

DAN 15



CHILE

**DIRECCIÓN GENERAL
DE AERONÁUTICA CIVIL**

**SERVICIOS DE INFORMACIÓN
AERONÁUTICA**

HOJA DE VIDA

DAN 15

SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

EDICIÓN N°	ENMIENDA N°	PARTE AFECTADA DEL DCTO.		ANEXO OACI ENM N°	DISPUESTO POR				
		CAPÍTULO	SECCIÓN		RESOLUCIÓN EXENTA N°	FECHA			
1		Todos	Todas		322	15/ABR/2017			
2		Todos	Todas		739	29/AGO/2017			
	1	2	2.1, 2.1.1, 2.1.1 c), 2.1.4, 2.2, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.4, 2.2.7, 2.3.1 al 2.3.4, 2.3.6, 2.3.9 y 2.4.2		352	15/ABR/2019			
		5	5.2.2, 5.3.3.1 b) 1, 5.4.1.3						
	2	1	1	Generalidades		04/3/0837/0935	15/SEP/2020		
			1.3						
		2	2.1.1, 2.1.1 b), 2.1.2, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.4, 2.2.6, 2.3.1 al 2.3.4, 2.3.6 al 2.3.10, 2.4.1 y 2.4.2						
		3	3.2.1 y 3.2.2, 3.2.3.2, 3.2.6 y 3.2.7, 3.3.2, 3.4.1 y 3.4.2, 3						
		5	5.1.2, 5.2.4.4, 5.2.6, 5.3.1.3, 5.3.3.3.5						
6	6.3.2.3 .m) y n)								
3		Todos	Todas	Incluida las disposiciones del Anexo 15 , comprendidas todas las enmiendas hasta la 43 inclusive.				04/3/0056/0711	07/ABR/2025

EXENTA N° 04 / 3 / 0056 / 0711 /

SANTIAGO, 07.ABR.2025

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

VISTOS:

- a) DFL N° 1-19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- b) Ley N° 16.752, de 1968, que Fija Organización y Funciones y Establece Disposiciones Generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- c) Ley N° 18.916, de 1990, que aprueba el Código Aeronáutico.
- d) 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.
- e) Decreto Supremo N° 509 bis, de 1947, del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, que promulga el Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
- f) Decreto Supremo N° 222, de 2004, que aprueba el Reglamento Orgánico y de Funcionamiento de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- g) Decreto Supremo N° 378, de 2019, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprueba el Reglamento sobre los "Servicios de Información Aeronáutica – DAR 15".
- h) Resolución N° 7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas de exención del trámite de toma de razón.
- i) Decreto N° 28, del 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.
- j) Resolución Exenta N° 0739, del 29 de agosto de 2018 de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprobó la norma aeronáutica "Servicios de Información Aeronáutica – DAN 15".
- k) Oficio (O) N° 04/3/0469, de 28 de marzo de 2025, de Dirección de Planificación (DPL) a Dirección de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos (DASA), solicitando la validación del contenido de las nuevas versiones de las normativas aeronáuticas "Servicios de Tránsito Aéreo – DAN 11"; y "Servicios de Información Aeronáutica – DAN 15".

- l) Oficio (O) N° 09/3/618, de 02 de abril de 2025, de DASA a DPL validando el contenido de las nuevas versiones de las normativas aeronáuticas “Servicios de Tránsito Aéreo – DAN 11”; y “Servicios de Información Aeronáutica – DAN 15”.

CONSIDERANDO:

La necesidad de contar con una normativa aeronáutica nacional actualizada, que incluya las enmiendas efectuadas al Anexo 15 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

RESUELVO:

- 1) **APRUÉBASE**, la nueva versión de la norma aeronáutica “Servicios de Información Aeronáutica – DAN 15”.
- 2) **DERÓGASE**, la Resolución Exenta N° 0739, del 29 de agosto de 2018, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprobó la norma aeronáutica “Servicios de Información Aeronáutica – DAN 15”.

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 VERSIÓN ABRIL 2025

ÍNDICE
DAN 15
SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

PROPÓSITO

CAPÍTULO 1 GENERALIDADES

- 1.1 Definiciones
- 1.2 Sistemas de referencia comunes para la navegación aérea.
 - 1.2.1 Sistema de referencia horizontal
 - 1.2.2 Sistema de referencia vertical
 - 1.2.3 Sistema de referencia temporal
- 1.3 Especificaciones varias

CAPÍTULO 2 RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

- 2.1 Responsabilidades
- 2.2 Responsabilidades y funciones del AISP
- 2.3 Intercambio de información y datos aeronáuticos.
- 2.4 Derecho de propiedad intelectual
- 2.5 Recuperación de costos

CAPÍTULO 3 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

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

CAPÍTULO 4 ALCANCE DE LOS DATOS AERONÁUTICOS Y LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

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

CAPÍTULO 5 PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

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

CAPÍTULO 6 ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

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

PROPÓSITO

Establecer las normas y disposiciones generales respecto a la provisión y funcionamiento del Servicio de Información Aeronáutica, derivados del Reglamento de los Servicios de Información Aeronáutica – DAR 15 y normativa internacional, cuando corresponda, para su aplicación por parte del Proveedor de los Servicios de Información Aeronáutica (AISP), dentro del territorio nacional y espacio aéreo de jurisdicción.

CAPÍTULO 1 GENERALIDADES

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.

ALTITUD

Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto, y el nivel medio del mar (MSL).

ALTITUD DE TRANSICIÓN

Altitud a la cual, o por debajo de la cual, se controla la posición vertical de una aeronave por referencia a altitudes.

AIRAC

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

ALTITUD 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 (ALTURAGEODÉSICA)

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

ALTURA ORTOMÉTRICA

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

APLICACIÓN

Manipulación y procesamiento de datos en apoyo de las necesidades de los usuarios.

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

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.

Nota: El distintivo de una característica tiene un nombre, un tipo de datos y un ámbito de valores relacionados con él.

BASE DE DATOS CARTOGRÁFICOS DE AERÓDROMO (AMDB)

Colección de datos cartográficos de aeródromo organizados y presentados como un conjunto estructurado.

BOLETÍN DE INFORMACIÓN PREVIA AL VUELO (PIB)

Forma de presentar información NOTAM vigente, preparada antes del vuelo, que sea de importancia para las operaciones.

CALENDARIO

Sistema de referencia temporal discreto que sirve de base para definir la posición temporal con resolución de un día.

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.

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:

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

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

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. 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 aeronáuticos de manera formalizada que permita que se comuniquen, interpreten o procesen.

DATOS CARTOGRÁFICOS DE AERÓDROMO (AMD)

Datos recopilados con el propósito de compilar información cartográfica de los aeródromos.

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. 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, proporcionarlo a otra parte y ser utilizado por ella.

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:

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;

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.

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.

INFORMACIÓN AERONÁUTICA

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

INICIACIÓN (DATOS AERONÁUTICOS O INFORMACIÓN AERONÁUTICA)

Creación del valor asociado con un nuevo dato o una nueva información, o modificación del valor de 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 aeronáutica 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. 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.

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

OFICINA NOTAM INTERNACIONAL (NOF)

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

ONDULACIÓN GEOIDAL

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

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 DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AISP).

Es una organización responsable de proporcionar la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea que ha sido expresamente autorizada/designada por la autoridad aeronáutica.

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.

RESOLUCIÓN DE DATOS

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

SERIE DE CONJUNTOS DE DATOS

Colección de conjuntos de datos que comparte 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:

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

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

SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS)

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

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 radio ayudas para la navegación.

SERVICIO DE VIGILANCIA ATS

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

SISTEMA DE VIGILANCIA ATS

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

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

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 aeronáuticos del servicio de información aeronáutica.

SNOWTAM

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

SUELO DESNUDO

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

SUPERFICIE DE RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE EL TERRENO /LOS OBSTÁCULOS

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

SUPLEMENTO AIP

Modificaciones temporales de la información que figura en las AIP y que se publica 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:

- *El origen de los materiales y las partes;*
- *La historia del procesamiento; y*
- *La distribución y localización del producto después de su entrega.*

TRAZABILIDAD DE 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 Sistemas de referencia comunes para la navegación aérea.

1.2.1 Sistema de referencia horizontal.

1.2.1.1 El Sistema Geodésico Mundial - 1984 (WGS - 84) se debe utilizar como sistema de referencia (geodésica) horizontal para la navegación aérea internacional. Por consiguiente, las coordenadas geográficas aeronáuticas publicadas (que indiquen la latitud y la longitud) se deben expresar en función de la referencia geodésica WGS - 84.

1.2.2 Sistema de referencia vertical

1.2.2.1 En la navegación aérea internacional se debe utilizar como sistema de referencia vertical el datum del nivel medio del mar (MSL).

1.2.2.2 El Modelo Gravitacional de la Tierra - 1996 (EGM - 96) debe utilizarse como modelo gravitatorio mundial para la navegación aérea internacional.

1.2.2.3 En las posiciones geográficas en que la exactitud del EGM-96 no cumpla con los requisitos de exactitud para la elevación y ondulación geoidal sobre la base de los datos EGM-96, se deben elaborar y utilizar modelos geoidales regionales, nacionales o locales que contengan datos del campo gravitatorio de alta resolución (longitudes de onda corta). Cuando se utilice otro modelo geoidal que no sea el EGM- 96 debe proporcionarse en la Publicación de Información Aeronáutica - AIP una descripción del modelo utilizado, incluso los parámetros requeridos para la transformación de la altura entre el modelo y el EGM-96.

1.2.3 Sistema de referencia temporal

1.2.3.1 Para la navegación aérea internacional y nacional se debe utilizar el calendario gregoriano y el Tiempo Universal Coordinado (UTC) como sistema de referencia temporal.

1.2.3.2 Si se utiliza un sistema de referencia temporal diferente en algunas aplicaciones, el catálogo de características o los metadatos relacionados con un esquema de aplicación o un conjunto de datos, según sea adecuado, deben incluir una descripción de dicho sistema o la cita del documento que describe ese sistema de referencia temporal.

1.3 Especificaciones varias

- 1.3.1 Los productos de información aeronáutica para distribución internacional deben contener la versión inglesa de las partes que se expresen en lenguaje claro.
- 1.3.2 La ortografía de los nombres de lugar debe ser la utilizada localmente, y cuando sea necesario se debe transcribir al alfabeto latino ISO.
- 1.3.3 Las unidades de medida empleadas al iniciar, procesar y distribuir datos aeronáuticos e información aeronáutica deben ajustarse a la decisión tomada por el Estado respecto al uso de las tablas contenidas en el DAR 05 Unidades de medida que se deben emplear en las operaciones aéreas y terrestres de la aviación civil.
- 1.3.4 Las abreviaturas OACI se deben usar en los productos de información aeronáutica siempre que sean apropiadas y que su utilización facilite la distribución datos aeronáuticos e información aeronáutica.

CAPÍTULO 2

RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

2.1 Responsabilidades

2.1.1 La DGAC es responsable de:

- a) Suministrar los servicios de información aeronáutica (AIS) a través del Proveedor de los Servicios de Información Aeronáutica (AISP); o
- b) Llegar a un acuerdo con uno o varios Estados contratantes del Convenio de Aviación Civil Internacional (en adelante, indistintamente, como “Estado contratante” o “Estados contratantes”) para el suministro conjunto de los servicios, a través del AISP; o
- c) Verificar, en caso de que se delegue el suministro del servicio a una entidad extragubernamental, que el proveedor de servicios de información aeronáutica satisfaga adecuadamente los requisitos de este Reglamento.

2.1.2 La DGAC debe asegurar que el AISP suministre datos aeronáuticos e información aeronáutica respecto del territorio nacional y de las áreas de alta mar de responsabilidad del Estado de Chile en las que sea responsable de la provisión de Servicio de Tránsito Aéreo (ATS).

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

2.1.4 La DGAC debe cerciorarse de que la información aeronáutica y los datos aeronáuticos proporcionados por el AISP, sean de la calidad requerida, de conformidad con lo especificado en 3.2.

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

2.1.6 Fiscalización

2.1.6.1 La DGAC debe establecer y realizar una fiscalización continua de los servicios de información aeronáutica, mediante inspecciones efectuadas por Inspectores de los Servicios de Navegación Aérea (IANS), a fin de que los servicios se presten con la debida garantía de seguridad, de acuerdo con las Leyes, Reglamentos, Normas y Procedimientos Aeronáuticos vigentes.

2.1.6.2 Los IANS son funcionarios designados por el Departamento de Seguridad Operacional de la DGAC, y deben contar con una credencial que los identifique como tales.

2.1.6.3 Los proveedores de los servicios de información aeronáutica, deben instruir al personal que corresponda para que faciliten a los IANS, los medios necesarios para cumplir sus funciones. Estos medios comprenden, el libre acceso a las dependencias de los servicios de información aeronáutica y el derecho de inspeccionar toda la documentación relacionada con la entrega del servicio, tanto electrónicos como físicos.

2.2 Responsabilidades y funciones del AISP

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

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

2.2.2 El AISP debe recibir, cotejar o ensamblar, editar, formatear, publicar/almacenar y distribuir información aeronáutica y datos aeronáuticos relativos a todo el territorio nacional, así como también a las áreas de alta mar en las que la DGAC sea responsable de la provisión de servicios de tránsito aéreo. La información aeronáutica y los datos aeronáuticos se deben proporcionar como productos de información aeronáutica.

2.2.3 En los casos en que no se proporcione un servicio de 24 horas, el servicio debe estar disponible durante todo el período en que una aeronave se encuentre en vuelo en el área de responsabilidad del AISP, más un período de dos horas, como mínimo, antes y después de dicho período. El servicio también debe estar disponible en cualquier otro momento cuando lo solicite un organismo terrestre apropiado.

2.2.4 Además, el AISP debe obtener datos aeronáuticos e información aeronáutica que le permitan suministrar servicios de información previa al vuelo y satisfacer las necesidades de información durante el vuelo:

- a) De los AIS de otros Estados; y
- b) De otras fuentes disponibles.

2.2.5 Cuando se distribuya la información aeronáutica y los datos aeronáuticos obtenidos de acuerdo al punto 2.2.4 a), se debe indicar claramente que se publica bajo la responsabilidad del Estado iniciador.

2.2.6 Cuando sea posible, antes de distribuir la información aeronáutica y los datos aeronáuticos obtenidos de acuerdo con 2.2.4 b), los mismos se deben verificar, y si ello no es factible, se debe indicar claramente cuando se los distribuya que no se han verificado.

2.2.7 El AISP debe poner prontamente a disposición de los AISP de otros Estados la información aeronáutica y los datos aeronáuticos que necesiten para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea, para que puedan cumplir con 2.2.1.

2.3 Intercambio de información y datos aeronáuticos

2.3.1 El AISP es el encargado de designar la oficina a la que deban dirigirse todos los elementos de los productos de información aeronáutica suministrados por otros Estados. Esta organización está calificada para atender a solicitudes de información aeronáutica y datos aeronáuticos suministrados por otros Estados.

2.3.2 El AISP como encargada de proporcionar datos e información aeronáutica, debe celebrar acuerdos formales con sus usuarios respecto de la prestación del referido servicio.

2.3.3 El AISP debe ejecutar el intercambio de NOTAM originados por Chile con otros Estados, a través de la Oficina NOTAM Internacional.

2.3.4 El AISP debe hacer los arreglos necesarios para satisfacer los requisitos operacionales relativos a la expedición y recibo de los NOTAM distribuidos por telecomunicaciones.

2.3.5 Siempre que sea posible, el AISP debe establecer un contacto directo entre los AISP a fin de facilitar el intercambio internacional de información aeronáutica y de datos aeronáuticos.

2.3.6 Con excepción de lo previsto en 2.3.8, el AISP, debe poner a disposición gratuitamente un ejemplar de cada uno de los siguientes productos de información aeronáutica (que estén disponibles) que hayan sido solicitados por el AISP de otro Estado contratante, proporcionándolos en la forma mutuamente acordada incluso cuando los poderes de publicación/almacenamiento y distribución hayan sido delegados en una entidad no gubernamental:

- a) Publicación de información aeronáutica (AIP), con sus enmiendas y suplementos;
- b) Circulares de información aeronáutica (AIC);
- c) NOTAM; y
- d) Cartas aeronáuticas

2.3.7 Para el intercambio de más de un ejemplar de cada uno de los elementos de los productos de información aeronáutica y de otros documentos de navegación aérea, incluso los que contienen legislación y reglamentos de navegación aérea, el AISP debe suscribir acuerdos bilaterales con los otros Estados contratantes y entidades participantes.

2.3.8 Cuando se proporcionen datos aeronáuticos e información aeronáutica en forma de conjuntos de datos digitales para uso del AISP, su suministro se debe hacer por acuerdo entre la DGAC y los otros Estados contratantes intervinientes.

- 2.3.9 La adquisición de información aeronáutica y de datos aeronáuticos, incluso los elementos de productos de información aeronáutica y de otros documentos de navegación aérea, incluso los que contienen legislación y reglamentos de navegación aérea, por parte de Estados que no sean Estados contratantes y por otras entidades, debe ser objeto de un acuerdo por separado entre la DGAC y los Estados y entidades participantes.
- 2.3.10 Se debe utilizar modelos de intercambio de información aeronáutica y modelos de intercambio de datos aeronáuticos diseñados interoperables a escala mundial.

2.4 Derecho de propiedad intelectual

- 2.4.1 Todo producto de información aeronáutica de propiedad del Estado de Chile, está amparado por los derechos de propiedad intelectual que le correspondan según el ordenamiento jurídico vigente, debiendo el AISP propender su protección y realizar las anotaciones pertinentes que den cuenta de estos derechos.
- 2.4.2 El AISP solo puede entregar o transmitir a terceros los datos e información aeronáutica proporcionados por otros Estados, con la autorización expresa del Estado de origen y, con la reserva de los respectivos derechos de propiedad intelectual cuando corresponda.

2.5 Recuperación de costos

- 2.5.1 Los gastos generales que supone recopilar y compilar información aeronáutica y datos aeronáuticos deben incluirse en la base de costos para establecer los derechos por el uso de aeropuertos y servicios de navegación aérea, según corresponda, de conformidad con los principios contenidos en las Políticas de la OACI sobre derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea (Doc. 9082).

Nota: Cuando los costos de recopilación y compilación de información aeronáutica y datos aeronáuticos se recuperen mediante derechos por el uso de aeropuertos y servicios de navegación aérea, los derechos correspondientes a cada cliente por el suministro de un producto de información aeronáutica en particular pueden basarse en los costos de impresión, de producción del material electrónico y de distribución.

CAPÍTULO 3

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

3.1 Requisitos de la gestión de la información

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

3.2 Requisitos de calidad de los datos

3.2.1 Exactitud de los datos

El grado de exactitud de los datos aeronáuticos depende del uso para el que se los necesite, los que se deben encontrar contenidos en el procedimiento aeronáutico Gestión de la Información Aeronáutica – DAP 15 00.

3.2.2 Resolución

El grado de resolución de los datos aeronáuticos se corresponde con la exactitud real de los datos de conformidad con el procedimiento aeronáutico señalado en 3.2.1 de esta Norma.

3.2.3 Integridad de los datos

3.2.3.1 El AISP debe mantener la integridad de los datos aeronáuticos a lo largo de la cadena de datos desde su iniciación hasta su distribución al siguiente usuario previsto.

3.2.3.2 El AISP, según la clasificación de los datos aeronáuticos de acuerdo con su integridad, debe instaurar procedimientos que permitan:

- a) Para datos de rutina: evitar la alteración durante todo el procesamiento de los datos;
- b) Para datos esenciales: asegurar que no haya alteración en ninguna etapa del ciclo de vida del procesamiento de datos (por ejemplo, recopilación, procesamiento, almacenamiento, integración, intercambio y suministro), e incluir medidas o pasos adicionales, según sea necesario, para abordar riesgos potenciales en el procesamiento general de datos aeronáuticos, de modo de preservar además la integridad de los datos en ese nivel; y para datos críticos: garantizar que no haya alteración en ninguna etapa del proceso completo, e incluir procesos de aseguramiento de la integridad adicionales para mitigar plenamente los efectos de las fallas identificadas mediante un análisis exhaustivo de toda la arquitectura del sistema como riesgos potenciales para la integridad de los datos; y

- c) Para datos críticos: asegurar que no haya alteración en ninguna etapa del ciclo de vida del procesamiento de datos (por ejemplo, recopilación, procesamiento, almacenamiento, integración, intercambio y suministro), e incluir procesos adicionales de aseguramiento de la integridad de los datos para mitigar el riesgo de errores.

3.2.4 Trazabilidad de los datos

El AISP debe procurar y conservar la trazabilidad de los datos aeronáuticos durante todo el tiempo que los datos estén en uso.

3.2.5 Puntualidad de los datos

El AISP debe asegurar la puntualidad de los datos aeronáuticos poniendo límites al período de vigencia de los elementos de los datos.

3.2.6 Integridad de los datos

El AISP, debe asegurar la integridad de los datos aeronáuticos para posibilitar su uso previsto.

3.2.7 Formato de los datos

Los datos que el AISP proporcione deben estar en un formato adecuado para que se los interprete de manera compatible con su uso previsto, de acuerdo al procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1 de esta Norma.

3.3 Verificación y validación de datos aeronáuticos e información aeronáutica

3.3.1 Los datos aeronáuticos y la información que deba publicarse como parte de un producto de información aeronáutica se deben verificar antes de ser presentados al AISP, para asegurar que se haya incluido toda la información necesaria y de que la misma sea correcta.

3.3.2 El AISP debe establecer procedimientos de validación y verificación que aseguren que, al recibirse datos aeronáuticos e información aeronáutica, se cumplan los requisitos de calidad.

3.4 Detección de errores en los datos

3.4.1 El AISP debe utilizar técnicas de detección de errores en datos digitales durante la transmisión o almacenamiento de datos y conjuntos de datos digitales aeronáuticos.

3.4.2 El AISP debe utilizar técnicas de detección de errores en datos digitales para mantener los niveles de integridad conforme se especifica en 3.2.3.

3.5 Uso de la automatización

3.5.1 El AISP debe usar la automatización para asegurar la calidad, eficiencia y rentabilidad de los servicios de información aeronáutica de conformidad con el procedimiento aeronáutico que se dicte para tal efecto.

- 3.5.2 El AISP debe tener debidamente en cuenta la integridad de los datos y la información al poner en práctica procesos automatizados y medidas de mitigación de los riesgos que se detecten.
- 3.5.3 Para cumplir con los requisitos de calidad de los datos, el AISP de asegurar que la automatización:
- a) Permite el intercambio digital de datos aeronáuticos entre las partes que participan en la cadena de procesamiento de datos; y
 - b) Utiliza modelos de intercambio de información aeronáutica y modelos de intercambio de datos aeronáuticos diseñados para ser interoperables a escala mundial.

3.6 Sistema de gestión de la calidad

- 3.6.1 El ASIP debe implantar y mantener sistemas de gestión de la calidad que cubran todas las funciones de los AIS, según lo indicado en 2.2. La ejecución de dichos sistemas de gestión de la calidad debe poder demostrarse respecto de cada una de las etapas funcionales.
- 3.6.2 La gestión de la calidad debe aplicarse a toda la cadena de suministro de datos de información aeronáutica desde el momento en que estos últimos se inician hasta su distribución al próximo usuario previsto, teniendo en cuenta su uso previsto.
- 3.6.3 El sistema de gestión de la calidad establecido de acuerdo con 3.6.1 debe ajustarse a la serie ISO 9000 de normas de aseguramiento de la calidad y estar certificado por un organismo de certificación acreditado.
- 3.6.4 En el contexto del sistema de gestión de la calidad establecido, se debe identificar las competencias y los conocimientos, habilidades y actitudes relacionados requeridos para cada función, y se debe capacitar en forma apropiada al personal asignado para desempeñar esas funciones. Para ello el AISP debe asegurar que:
- a) Se establecen procesos para asegurar que el personal tenga las competencias requeridas para desempeñar las funciones específicas asignadas.
 - b) Se mantienen registros apropiados de modo que se puedan confirmar las cualificaciones del personal.
 - c) Se establecen evaluaciones iniciales y periódicas en las que se requiera al personal que demuestre las competencias requeridas.
 - d) Las evaluaciones periódicas del personal se deben utilizar como medios para detectar y corregir deficiencias en los conocimientos, las habilidades y las actitudes.
- 3.6.5 La metodología de instrucción que establezca el AISP con arreglos a 3.6.4 debe seguir la metodología de instrucción y evaluación basadas en competencias.

- 3.6.6 El AISP debe asegurar que cada sistema de gestión de la calidad debe incluir las políticas, procesos y procedimientos necesarios, comprendidos los que se aplican a la utilización de metadatos, para garantizar y verificar que los datos aeronáuticos puedan rastrearse en todo punto de la cadena de suministro de datos de información aeronáutica, de manera que las anomalías o errores detectados en los datos durante el uso puedan identificarse según la causa fundamental, corregirse y comunicarse a los usuarios afectados.
- 3.6.7 El AISP debe asegurar que el sistema de gestión de la calidad establecido debe proporcionar a los usuarios la garantía y confianza necesarias de que la información aeronáutica y los datos aeronáuticos distribuidos satisfacen los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos.
- 3.6.8 El AISP debe tomar todas las medidas necesarias para vigilar que se cumpla el sistema de gestión de la calidad implantado.
- 3.6.9 El cumplimiento del sistema de gestión de la calidad aplicado se debe demostrar mediante auditoría. Al identificar una situación de no conformidad, se deben determinar y tomar sin demoras injustificadas las medidas necesarias para corregir su causa. Todas las observaciones de auditoría y medidas correctivas se deben presentar con pruebas y se deben documentar en forma apropiada.

3.7 Consideraciones relativas a factores humanos

- 3.7.1 En la organización del AISP, así como en el diseño, contenido, procesamiento y distribución de la información aeronáutica y de los datos aeronáuticos, se deben tener en cuenta los principios relativos a factores humanos que permitan una utilización óptima.
- 3.7.2 El AISP debe tenerse debidamente en cuenta la integridad de la información cuando se requiera la interacción humana y tomarse medidas de mitigación cuando se identifiquen riesgos.

CAPÍTULO 4

ALCANCE DE LOS DATOS AERONÁUTICOS Y LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

4.1 Alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica

4.1.1 El AISP debe asegurar que los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que han de recibir y gestionar los Servicios de información Aeronáutica (AIS) deben comprender como mínimo los siguientes subcampos:

- a) Reglamentos, normas y procedimientos nacionales;
- b) Aeródromos y helipuertos;
- c) Espacio aéreo;
- d) Rutas de los servicios de tránsito aéreo (ATS);
- e) Procedimientos de vuelo por instrumentos;
- f) Radioayudas/sistemas para la navegación;
- g) Obstáculos;
- h) Terreno; e
- i) Información geográfica.

4.1.2 El AISP debe asegurar que la determinación y la notificación de los datos aeronáuticos se deben regir por el grado de exactitud y la clasificación de acuerdo con la integridad que se requieran para satisfacer las necesidades del usuario final de los datos aeronáuticos.

4.2 Metadatos

4.2.1 El AISP debe recopilar metadatos para los procesos y los puntos de intercambio de datos aeronáuticos.

4.2.2 El AISP debe asegurar que la recopilación de metadatos se hace en toda la cadena de suministro de datos de información aeronáutica, desde el momento de su iniciación hasta su distribución al siguiente usuario previsto.

CAPÍTULO 5

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

5.1 Generalidades

- 5.1.1 El AISP debe suministrar la información aeronáutica en forma de productos de información aeronáutica y servicios afines.
- 5.1.2 Cuando se proporcionen datos aeronáuticos e información aeronáutica en múltiples formatos, el AISP debe aplicar procesos para garantizar que los datos y la información sean uniformes en todos los diversos formatos de conformidad con el procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1 de esta Norma.

5.2 Información aeronáutica en presentación normalizada

- 5.2.1 La información aeronáutica suministrada por el AISP en presentación normalizada debe incluir las Publicaciones de Información aeronáutica (AIP), las enmiendas AIP, los suplementos AIP, las AIC, los NOTAM y las cartas aeronáuticas.
- 5.2.1.1 La AIP, la enmienda AIP, el suplemento AIP y la AIC se deben suministrar impresos y/o como documentos electrónicos.
- 5.2.1.2 La AIP, la Enmienda AIP, el Suplemento AIP y la AIC que se suministren como documentos electrónicos (eAIP) deben estar diseñados para que puedan tanto visualizarse en aparatos electrónicos como imprimirse en papel.

5.2.2 Publicación de información aeronáutica (AIP)

El AISP debe incluir en la AIP deben incluir:

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

5.2.3 Suplemento AIP

El AISP debe suministrar periódicamente una lista de verificación de los Suplementos AIP de acuerdo a lo señalado en el procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1 de esta Norma.

5.2.4 Circulares de información aeronáutica (AIC)

- 5.2.4.1 El AISP debe usar una AIC para suministrar:
- Un pronóstico a largo plazo respecto a cambios importantes de legislación, reglamentación, procedimientos o instalaciones; o
 - Información de carácter puramente aclaratorio o de asesoramiento, que pueda afectar a la seguridad de los vuelos; o
 - Información o notificaciones de carácter aclaratorio o de asesoramiento, sobre asuntos técnicos, legislativos o puramente administrativos.
- 5.2.4.2 El AISP no debe usar AIC para suministrar información que corresponda incluir en la AIP o un NOTAM.
- 5.2.4.3 El AISP debe revisar la validez de las AIC que estén vigentes como mínimo una vez por año.
- 5.2.4.4 El AISP debe suministrar periódicamente una lista recapitulativa de las AIC que sean válidas, de acuerdo a lo señalado en el procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1 de esta Norma.

5.2.5 Cartas aeronáuticas

- 5.2.5.1 El AISP debe asegurar que las cartas aeronáuticas que se enumeran alfabéticamente a continuación, cuando estén disponibles para aeródromos y aeropuertos usados para operaciones aéreas nacionales e internacionales designados, deben formar parte de las AIP o se deben suministrar por separado a quienes reciban las AIP:
- Carta de altitud mínima de vigilancia ATC – OACI;
 - Carta de aproximación por instrumentos – OACI;
 - Carta de aproximación visual – OACI;
 - Carta de área – OACI;
 - Carta de llegada normalizada – vuelo por instrumentos (STAR) – OACI;
 - Carta de salida normalizada – vuelo por instrumentos (SID) – OACI;
 - Carta topográfica para aproximaciones de precisión – OACI;
 - Plano de aeródromo/helipuerto – OACI;
 - Plano de aeródromo para movimientos en tierra – OACI;
 - Plano de estacionamiento/atraque de aeronaves – OACI;
 - Plano de obstáculos de aeródromo – OACI, Tipo A;
 - Plano de obstáculos de aeródromo – OACI, Tipo B (si está disponible);
 - Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo – OACI (electrónico).
- 5.2.5.2 Cuando esté disponible, la “Carta en ruta – OACI” debe formar parte de la AIP o se debe suministrar por separado a quienes reciban la AIP.

- 5.2.5.3 Cuando estén disponibles, las cartas aeronáuticas que se indican a continuación, la Fuerza Aérea de Chile (FACH) debe suministrar como productos de información aeronáutica:
- a) Carta aeronáutica – OACI 1:500 000;
 - b) Carta aeronáutica mundial – OACI 1:1 000 000;
 - d) Carta de navegación aeronáutica – OACI, pequeña escala;
 - e) Carta de posición – OACI.
- 5.2.5.4 El AISP deben suministrar cartas aeronáuticas electrónicas a partir de bases de datos digitales y el uso de sistemas de información geográfica.
- 5.2.5.5 El grado de resolución de los datos aeronáuticos en las cartas es el que el AISP especifique para cada carta en particular.

5.2.6 NOTAM

El AISP debe suministrar en forma periódica una lista de verificación de los NOTAM válidos de acuerdo a lo señalado en el procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1 de esta Norma.

5.3 Conjuntos de datos digitales

5.3.1 Generalidades

- 5.3.1.1 El AISP debe suministrar los datos digitales en forma de conjuntos de datos como sigue:
- a) Conjuntos de datos AIP;
 - b) Conjuntos de datos sobre el terreno;
 - c) Conjuntos de datos sobre obstáculos;
 - d) Conjuntos de datos cartográficos de aeródromo; y
 - e) Conjuntos de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos.
- 5.3.1.2 El AISP debe suministrar cada conjunto de datos al siguiente usuario previsto junto con un conjunto mínimo de metadatos que aseguren la trazabilidad.
- 5.3.1.3 El AISP debe proporcionar debe proporcionar en forma periódica una lista de verificación de conjuntos de datos válidos de acuerdo a lo señalado en el procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1 de esta Norma.

5.3.2 Conjunto de datos AIP

- 5.3.2.1 El AISP debe proporcionar un conjunto de datos AIP que comprenda la información que proporciona la AIP.
- 5.3.2.2 Cuando no sea posible proporcionar un conjunto de datos AIP completo, el AISP debe proporcionar el o los subconjuntos de datos que estén disponibles.
- 5.3.2.3 El AISP debe proporcionar conjunto de datos AIP que contenga la representación digital de la información aeronáutica de carácter duradero (información permanente y cambios transitorios de larga duración) que sea esencial para la navegación aérea.

5.3.3 Conjuntos de datos sobre el terreno y los obstáculos

- 5.3.3.1 Las áreas de cobertura de los conjuntos de datos sobre el terreno y los obstáculos, el AISP las debe designar como sigue:
 - a) Área 1: todo el territorio de un Estado;
 - b) Área 2: área situada en la proximidad del aeródromo, subdividida como sigue:
 - 1) Área 2a: área rectangular alrededor de una pista, que comprende la franja de pista y toda zona libre de obstáculos que exista;
 - 2) Área 2b: área que se extiende a partir de los extremos del Área 2a en la dirección de salida, con una longitud de diez (10) kilómetros y un ensanchamiento del 15% a cada lado;
 - 3) Área 2c: área que se extiende por fuera de las Áreas 2a y 2b a una distancia que no exceda los diez (10) kilómetros con respecto a los límites del Área 2a; y
 - 4) Área 2d: área que se extiende por fuera de las Áreas 2a, 2b y 2c hasta una distancia de cuarenta y cinco (45) kilómetros con respecto al punto de referencia del aeródromo, o hasta el límite del área de control terminal (TMA) existente, si este límite es más cercano;
 - c) Área 3: área que bordea el área de movimiento de un aeródromo, que se extiende horizontalmente desde el borde de pista hasta noventa (90) metros con respecto al eje de pista y hasta cincuenta (50) metros con respecto al borde de todas las otras partes del área de movimiento del aeródromo; y
 - d) Área 4: área que se extiende hasta novecientos (900) metros antes del umbral de pista y hasta sesenta (60) metros a cada lado de la prolongación del eje de pista en la dirección de aproximación de las pistas para aproximaciones de precisión de Categoría II o III.
- 5.3.3.2 Cuando el terreno situado a una distancia superior a novecientos (900) metros (3 000 pies) del umbral de pista sea montañoso o importante por alguna otra razón, la longitud del Área 4 debe prolongarse hasta una distancia que no exceda los dos mil (2 000) metros (6 500 pies) respecto al umbral de pista.

5.3.3.3 Conjuntos de datos sobre el terreno

- 5.3.3.3.1 El AISP debe asegurar que los conjuntos de datos sobre el terreno deben contener la representación digital de la superficie del terreno en forma de valores de elevación continuos en todas las intersecciones (puntos) de una retícula definida, en relación con referencias comunes.
- 5.3.3.3.2 El AISP debe proporcionar datos sobre el terreno para el Área 1.
- 5.3.3.3.3 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, el AISP debe proporcionar datos sobre el terreno correspondientes a las siguientes áreas:
- a) Área 2a;
 - b) Área de la trayectoria de despegue; y
 - c) Área delimitada por las extensiones laterales de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.
- 5.3.3.3.4 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, el AISP debe proporcionar datos adicionales sobre el terreno dentro del Área 2 correspondientes a:
- a) La zona que se extiende hasta una distancia de diez (10) kilómetros del ARP; y
 - b) El interior de la zona entre los diez (10) kilómetros y los límites del TMA o un radio de cuarenta y cinco (45) kilómetros (el que sea menor) donde el terreno penetre una superficie horizontal de recopilación de datos sobre el terreno ubicada ciento veinte (120) metros por encima de la elevación más baja de la pista.
- 5.3.3.3.5 El AISP debe hacer los arreglos necesarios para la coordinación del suministro de datos sobre el terreno cuando las áreas de cobertura respectivas de aeródromos adyacentes se superponen, a fin de garantizar la exactitud de los datos concernientes al mismo terreno.
- 5.3.3.3.6 En el caso de los aeródromos situados cerca de las fronteras territoriales, el AISP debe hacer los arreglos necesarios entre los Estados en cuestión para compartir los datos sobre el terreno.
- 5.3.3.3.7 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, el AISP debe proporcionar datos sobre el terreno del Área 3.
- 5.3.3.3.8 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, el AISP deben proporcionar datos sobre el terreno del Área 4 para todas las pistas para las que se hayan establecido las operaciones de aproximación de precisión de Categorías II o III y cuando los explotadores requieran información detallada sobre el terreno para poder evaluar el efecto del terreno en la determinación de la altura de decisión mediante el uso de radioaltímetros.
- 5.3.3.3.9 Cuando el AISP recopile datos sobre el terreno adicionales para responder a otras necesidades aeronáuticas, los conjuntos de datos sobre el terreno deben ampliarse para incluir dichos datos adicionales.

5.3.3.4 Conjuntos de datos sobre los obstáculos

- 5.3.3.4.1 El AISP debe asegurar que los conjuntos de datos sobre los obstáculos deben contener la representación digital de la extensión vertical y horizontal de los obstáculos.
- 5.3.3.4.2 El AISP no debe incluir los datos sobre los obstáculos en los conjuntos de datos sobre el terreno.
- 5.3.3.4.3 El AISP debe proporcionar datos sobre los obstáculos situados en el Área 1 que tengan una altura igual o superior a cien (100) metros sobre el nivel del terreno.
- 5.3.3.4.4 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, el AISP debe proporcionar datos sobre obstáculos respecto a todos los obstáculos situados en el Área 2 que se hayan evaluado como un peligro para la navegación aérea.
- 5.3.3.4.5 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, el AISP debe proporcionar datos sobre obstáculos de lo siguiente:
- a) Obstáculos situados en el Área 2a que penetren una superficie de recopilación de datos sobre obstáculos definida como el área rectangular alrededor de una pista que comprende la franja de pista y toda zona libre de obstáculos que exista. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2a se encuentra a una altura de tres metros por encima de la elevación de la pista más cercana medida a lo largo del eje de pista, y para las partes relacionadas con una zona libre de obstáculos, si la hubiere, a la elevación del extremo de pista más próximo;
 - b) Objetos en el área de la trayectoria de despegue que sobresalgan de una superficie plana que tenga una pendiente de 1,2% y el mismo origen que el área de la trayectoria de despegue; y
 - c) Penetraciones de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.
- 5.3.3.4.6 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, el AISP debe proporcionar datos sobre los obstáculos situados en las Áreas 2b, 2c y 2d que penetren la superficie de recopilación de datos sobre obstáculos apropiada definida como:
- a) Área 2b: área que se extiende a partir de los extremos del Área 2a en la dirección de salida, con una longitud de diez (10) kilómetros y un ensanchamiento del 15% a cada lado. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2b sigue una pendiente de 1,2% que se extiende a partir de los extremos de Área 2a a la elevación del extremo de pista en la dirección de salida, con una longitud de diez (10) kilómetros y un ensanchamiento del 15% a cada lado;
 - b) Área 2c: área que se extiende por fuera del Área 2a y del Área 2b hasta una distancia que no exceda los diez (10) kilómetros con respecto al límite del Área 2a. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2c sigue una pendiente de 1,2% que se extiende por fuera de las Áreas 2a y 2b a una distancia que no exceda los diez (10) kilómetros con respecto al límite del Área 2a. La elevación inicial del Área 2c tiene la elevación del punto del Área 2a en que comienza; y

- c) Área 2d: área que se extiende por fuera de las Áreas 2a, 2b y 2c hasta una distancia de cuarenta y cinco (45) kilómetros con respecto al punto de referencia del aeródromo, o hasta el límite de TMA existente, si este límite es más cercano. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2d se encuentra a una altura de cien (100) metros sobre el terreno.

Salvo que no sea necesario recopilar los datos sobre obstáculos de menos de tres (3) metros de altura por encima del terreno en el Área 2b y de menos de quince (15) metros de altura por encima del terreno en el Área 2c.

- 5.3.3.4.7 El AISP debe hacer los arreglos necesarios para la coordinación del suministro de datos sobre obstáculos cuando las áreas de cobertura respectivas de aeródromos adyacentes se superpongan, a fin de garantizar la exactitud de los datos concernientes a los mismos obstáculos.
- 5.3.3.4.8 En el caso de los aeródromos situados cerca de las fronteras territoriales, la DGAC debe hacer los arreglos necesarios entre los Estados en cuestión para compartir los datos sobre los obstáculos.
- 5.3.3.4.9 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, el AISP debe proporcionar datos sobre los obstáculos situados en el Área 3 que penetren la superficie de recopilación de datos sobre obstáculos apropiada que se extiende medio metro (0,5 m) sobre el plano horizontal pasando a través del punto más cercano en la zona de movimiento del aeródromo.
- 5.3.3.4.10 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, el AISP debe proporcionar datos sobre los obstáculos del Área 4 para todas las pistas para las que se hayan establecido las operaciones de aproximación de precisión de Categorías II o III.
- 5.3.3.4.11 Cuando el AISP recopile datos sobre obstáculos adicionales para responder a otras necesidades aeronáuticas, los conjuntos de datos sobre obstáculos deben ampliarse para incluir dichos datos adicionales.

5.3.4 Conjuntos de datos cartográficos de aeródromo

- 5.3.4.1 Los conjuntos de datos cartográficos de aeródromo deben contener la representación digital de las características del aeródromo.
- 5.3.4.2 Deben ponerse a disposición conjuntos de datos cartográficos de aeródromo para los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional.

5.3.5 Conjuntos de datos sobre procedimientos de vuelo por instrumentos

- 5.3.5.1 Los conjuntos de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos deben contener la representación digital de los procedimientos de vuelo por instrumentos.
- 5.3.5.2 El AISP debe poner a disposición conjuntos de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos para los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional.

5.4 Servicios de distribución

5.4.1 Generalidades

- 5.4.1.1 Los productos de información aeronáutica deben ser distribuidos por el AISP a los usuarios autorizados que los soliciten.
- 5.4.1.2 Las AIP, Enmiendas AIP, Suplementos AIP y AIC se deben distribuir por el medio más rápido de que se disponga.
- 5.4.1.3 Siempre que sea posible, el AISP debe emplear las redes mundiales de comunicaciones como la Internet para el suministro de productos de información aeronáutica.

5.4.2 Distribución de NOTAM

- 5.4.2.1 El AISP debe distribuir los NOTAM sobre la base de una solicitud.
- 5.4.2.2 EL AISP debe preparar los NOTAM de conformidad con las disposiciones correspondientes de los procedimientos de comunicaciones de la OACI.
- 5.4.2.3 Siempre que sea posible, el AISP debe emplear el servicio fijo aeronáutico (AFS) para la distribución de los NOTAM.
- 5.4.2.4 Cuando se envíe un NOTAM por algún medio que no sea el AFS, el AISP debe emplear un grupo de seis dígitos de fecha y hora que indique la fecha y la hora de iniciación del NOTAM y la identificación del iniciador, que debe preceder al texto. Cuando se inicie un NOTAM se debe determinar cuáles deben distribuirse internacionalmente.
- 5.4.2.5 El intercambio internacional de NOTAM debe tener lugar solamente por acuerdo mutuo entre las oficinas NOTAM internacionales interesadas (NOF).
- 5.4.2.6 La Oficina NOTAM Internacional (NOF) en coordinación con la Oficina de Publicaciones AIS puede autorizar la distribución de otras series de NOTAM fuera de las distribuidas en forma internacional cuando les sea solicitadas.
- 5.4.2.7 Cuando sea posible, el AISP debe utilizar listas de distribución selectiva.

5.4.3 Servicios de distribución de conjuntos de datos

- 5.4.3.1 Cuando se proporcionen, los conjuntos de datos digitales especificados en 5.3 deben estar disponibles a través de los servicios de información.

Nota: En el contexto de la gestión de la información de todo el sistema, la noción de servicio de información aborda la interacción entre máquinas en una arquitectura orientada a los servicios.

- 5.4.3.1.1 Un servicio de información de conjuntos de datos debe proporcionar, como mínimo, la capacidad de consultar y recuperar como un todo cada uno de los conjuntos de datos especificados en 5.3.
- 5.4.3.1.2 Un servicio de información de conjuntos de datos debe proporcionar la capacidad de consultar y recuperar determinados elementos de los conjuntos de datos digitales especificados en 5.3.

- 5.4.3.1.3 Un servicio de información de conjuntos de datos debe ofrecer la capacidad de suscribirse a notificaciones sobre actualizaciones de conjuntos de datos.

5.5 Servicio de información previa al vuelo

- 5.5.1 En el caso de los aeródromos y aeropuertos utilizados para operaciones aéreas nacionales e internacionales, el AISP debe suministrar información aeronáutica relativa a las etapas de la ruta que partan del aeródromo/helipuerto al personal de operaciones de vuelo, incluidas las tripulaciones de vuelo y los servicios encargados de dar información antes del vuelo.
- 5.5.2 La información aeronáutica facilitada por el AISP para el planeamiento previo al vuelo debe incluir información de importancia para las operaciones proveniente de los elementos de los productos de información aeronáutica.

5.6 Servicio de información posterior al vuelo

- 5.6.1 En el caso de los aeródromos y aeropuertos usados normalmente para operaciones aéreas nacionales e internacionales, el AISP debe tomar medidas para que se reciba información respecto al estado y condiciones de funcionamiento de las instalaciones o servicios de navegación aérea que observen las tripulaciones de las aeronaves.
- 5.6.2 El AISP debe tomar las medidas previstas en 5.6.1 para que el Servicios de Información Aeronáutica (AIS) disponga de tal información para distribuirla según lo requieran las circunstancias.
- 5.6.3 En el caso de los aeródromos y aeropuertos usados normalmente para operaciones aéreas nacionales e internacionales, el AISP debe tomar medidas para que se reciba información respecto a peligros por la presencia de fauna silvestre que observen las tripulaciones de las aeronaves.
- 5.6.4 El proveedor de los Servicios de Tránsito Aéreo (ATSP) debe poner la información sobre peligros por presencia de fauna silvestre a disposición del AIS, para distribuirla según lo requieran las circunstancias.

CAPÍTULO 6

ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

6.1 Especificaciones generales

El AISP debe mantener los datos aeronáuticos y la información aeronáutica al día.

6.2 Reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC)

6.2.1 El AISP debe distribuir la información relativa a las circunstancias siguientes mediante el sistema reglamentado (AIRAC), es decir, basando el establecimiento, eliminación o cambios importantes en una serie de fechas comunes de entrada en vigor a intervalos de veintiocho (28) días:

- a) Límites (horizontales y verticales), reglamentos y procedimientos aplicables a:
 - 1) Regiones de información de vuelo;
 - 2) Áreas de control;
 - 3) Zonas de control;
 - 4) Áreas con servicio de asesoramiento;
 - 5) Rutas de servicios de tránsito aéreo ATS;
 - 6) Zonas permanentemente peligrosas, prohibidas y restringidas (comprendidos el tipo y períodos de actividad cuando se conozcan) y zonas de identificación de defensa aérea ADIZ;
 - 7) Zonas o rutas o partes de las mismas en las que, con carácter permanente, existe la posibilidad de interceptación.
- b) Posiciones, frecuencias, distintivos de llamada, identificadores, irregularidades conocidas y período de mantenimiento de radioayudas para la navegación e instalaciones de comunicaciones y vigilancia.
- c) Procedimientos de espera y aproximación, de llegada y de salida, de atenuación de ruido y cualquier otro procedimiento ATS pertinente.
- d) Niveles de transición, altitudes de transición y altitudes mínimas de sector.
- e) Instalaciones y servicios meteorológicos (comprendidas las radiodifusiones) y procedimientos.
- f) Pistas y zonas de parada.
- g) Calles de rodaje y plataformas.
- h) Procedimientos de aeródromo para operaciones en tierra (incluyendo procedimientos para escasa visibilidad).
- i) Luces de aproximación y de pista.

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

- d) Diseño y estructura de un conjunto de procedimientos de terminal (incluyendo cambio de marcaciones del procedimiento debido a cambio en la variación magnética).
- e) Las circunstancias mencionadas en 6.2.1, si todo el Estado o una parte considerable del mismo, está afectado o si se requiere coordinación transfronteriza.

6.3 Actualizaciones de los productos de información aeronáutica

6.3.1 Actualizaciones de la AIP

- 6.3.1.1 El AISP debe enmendar o publicar las Publicaciones de información aeronáutica AIP a intervalos regulares con la frecuencia necesaria para mantenerlas al día.
- 6.3.1.2 El AISP debe publicar las modificaciones permanentes de las AIP como Enmiendas AIP.
- 6.3.1.3 El AISP debe publicar las modificaciones temporales de larga duración (de tres meses o más) y la información de corta duración que sea extensa o que contenga gráficos como Suplementos AIP.

6.3.2 NOTAM

- 6.3.2.1 Cuando el AISP publique una enmienda AIP o un Suplemento AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, se debe iniciar un NOTAM “iniciador”.
- 6.3.2.2 El AISP debe iniciar un NOTAM y expedir prontamente cuando la información que se tenga que distribuir sea de carácter temporal y de corta duración o cuando se introduzcan con poco tiempo de preaviso cambios permanentes, o temporales de larga duración, que sean de importancia para las operaciones, salvo cuando el texto sea extenso o contenga gráficos.
- 6.3.2.3 El AISP debe iniciar y expedir los NOTAM en relación con la información siguiente:
 - a) Establecimiento, cierre o cambios importantes que afecten a las operaciones de aeródromos, helipuertos o pistas;
 - b) Establecimiento, eliminación o cambios importantes que afecten a las operaciones de los servicios aeronáuticos [aeródromos, AIS, ATS, comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS), meteorología (MET), búsqueda y salvamento (SAR), etc.];
 - c) Establecimiento, eliminación o cambios importantes de capacidad operacional de los servicios de radionavegación y de comunicaciones aeroterrestres. Esto comprende: interrupción o reanudación de cualquier servicio; cambio de frecuencias, cambio en las horas de servicio notificadas, cambio de identificación, cambio de orientación (ayudas direccionales), cambio de ubicación, aumento o disminución en un 50 % o más de la potencia, cambios en los horarios en las radiodifusiones o en su contenido, irregularidad o inseguridad de operación de cualquier servicio de radionavegación y de comunicaciones aeroterrestres o cualquier limitación de las estaciones retransmisoras con indicación de su repercusión en las operaciones, servicio afectado, frecuencia y área;

- d) Indisponibilidad de sistemas de reserva y secundarios que repercutan directamente en las operaciones;
- e) Establecimiento, eliminación o cambios importantes en las ayudas visuales;
- f) Interrupción o reanudación del funcionamiento de los componentes importantes de los sistemas de iluminación de los aeródromos;
- g) Establecimiento, eliminación o cambios importantes en los procedimientos de los servicios de navegación aérea;
- h) Presencia o eliminación de defectos o impedimentos importantes en el área de maniobras;
- i) Modificaciones y limitaciones en el suministro de combustible, lubricantes y oxígeno;
- j) Cambios importantes en las instalaciones y servicios disponibles de búsqueda y salvamento;
- k) Establecimiento, interrupción o reanudación del servicio de los faros de peligro que señalan obstáculos para la navegación aérea; cambios en las disposiciones que requieran medidas inmediatas, p. ej., respecto a zonas prohibidas debido a actividades de SAR;
- l) Cambios en las disposiciones que requieran medidas inmediatas, por ejemplo, respecto a zonas prohibidas debido a actividades de SAR;
- m) Presencia no promulgada de otra manera de peligros para la navegación aérea (comprendidos los obstáculos, maniobras y operaciones militares, interferencias en las radiofrecuencias intencionales y no intencionales, lanzamiento de cohetes, exhibiciones y competiciones, fuegos artificiales, linternas voladoras, escombros de cohetes, carreras y actividades importantes de paracaidismo);
- n) Zonas de conflicto que afecten a la navegación aérea (debiendo incluirse información tan específica como sea posible sobre la naturaleza y magnitud de las amenazas que entraña el conflicto y sus consecuencias para la aviación civil);
- o) Emisiones o exhibiciones programadas con luces láser y luces de búsqueda que puedan afectar a la visión nocturna de los pilotos;
- p) Levantamiento, eliminación o modificación de obstáculos para la navegación aérea en las áreas de despegue/ascenso, aproximación frustrada, aproximación y en la franja de pista;
- q) Establecimiento o suspensión, (incluso la activación o desactivación), según sea aplicable, de zonas prohibidas, restringidas o peligrosas, o cambios en su carácter;
- r) Establecimiento o suspensión de zonas, rutas o partes de las mismas en las que existe la posibilidad de interceptaciones y en las que se requiere mantenerse a la escucha en la frecuencia VHF de emergencia de 121.5 MHz;

- s) Asignación, anulación o cambio de indicadores de lugar;
- t) Cambios en la categoría de servicios de salvamento y extinción de incendios que presta el aeródromo/helipuerto;
- u) Presencia, eliminación o cambios importantes de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo, material radioactivo, sustancias químicas tóxicas, depósito de cenizas volcánicas o agua en el área de movimiento;
- v) Aparición de epidemias que necesiten cambios en los requisitos notificados respecto a vacunas y cuarentenas;
- w) Observación o pronósticos de fenómenos meteorológicos espaciales, con fecha y hora del suceso y niveles de vuelo si se suministran, y las partes del espacio aéreo que puedan verse afectadas por los fenómenos; cambios de importancia para las operaciones en la actividad volcánica, lugar, fecha y hora de erupciones volcánicas o extensión horizontal y vertical de nubes de cenizas volcánicas, comprendidos el sentido en que se mueven, los niveles de vuelo y las rutas o tramos de ruta que podrían estar afectados;
- x) Cambios de importancia para las operaciones en la actividad volcánica, lugar, fecha y hora de erupciones volcánicas o extensión horizontal y vertical de nubes de cenizas volcánicas, comprendidos el sentido en que se mueven, los niveles de vuelo y las rutas o tramos de rutas que podrían estar afectados;
- y) Liberación a la atmósfera de materiales radioactivos o productos químicos tóxicos como consecuencia de un incidente nuclear o químico, lugar, fecha y hora del incidente, niveles de vuelo y rutas o tramos de rutas que podrían estar afectados, así como dirección del movimiento;
- z) Establecimiento de operaciones de misiones humanitarias de socorro, tales como las emprendidas bajo los auspicios de las Naciones Unidas, junto con los procedimientos o limitaciones que afectan a la navegación aérea; y
- aa) Aplicación de procedimientos de contingencia a corto plazo en caso de perturbación, o perturbación parcial, de los servicios de tránsito aéreo o de los servicios de apoyo correspondientes.

6.3.2.4 EI AISP no debe notificar la información siguiente por NOTAM:

- a) Trabajos habituales de mantenimiento en plataformas y calles de rodaje que no afecten a la seguridad de movimiento de las aeronaves;
- b) Trabajos de señalización de pistas, cuando las operaciones de aeronaves puedan efectuarse de manera segura en otras pistas disponibles, o el equipo utilizado pueda ser retirado cuando sea necesario;
- c) Obstáculos temporales en la vecindad de los aeródromos / helipuertos, que no afecten a la operación segura de las aeronaves;
- d) Falla parcial de las instalaciones de iluminación en el aeródromo / helipuerto cuando no afecte directamente a las operaciones de aeronaves;

- e) Falla parcial temporal de las comunicaciones aeroterrestres cuando se sepa que están disponibles y pueden utilizarse frecuencias adecuadas de alternativa;
- f) La falta de servicios relativos a los movimientos de plataforma y al control de tránsito de carreteras;
- g) El hecho que no estén en servicio los letreros para indicar un emplazamiento o destino u otra información en el área de movimiento del aeródromo;
- h) Actividades de paracaidismo en el espacio aéreo no controlado en condiciones VFR [véase 6.3.2.3 m)], o en emplazamientos promulgados o dentro de zonas peligrosas o prohibidas, en el espacio aéreo controlado;
- i) Actividades de instrucción por parte de unidades en tierra;
- j) Indisponibilidad de sistemas de reserva y secundarios cuando no repercuta en las operaciones;
- k) Limitaciones en las instalaciones o servicios generales aeroportuarios que no tengan repercusión en las operaciones;
- l) Reglamentos nacionales que no afecten a la aviación general;
- m) Anuncios o avisos sobre posibles limitaciones sin repercusión alguna en las operaciones;
- n) Recordatorios generales acerca de información ya publicada;
- o) Disponibilidad de equipo para unidades en tierra que no incluya información sobre su repercusión operacional para los usuarios del espacio aéreo y de las instalaciones y servicios;
- p) Información sobre emisiones de luces láser que no tengan repercusión en las operaciones y fuegos artificiales por debajo de las alturas mínimas de vuelo;
- q) Cierre de partes del área de movimiento por obras programadas con una duración menor de una hora que se hayan coordinado localmente;
- r) Cierre, o cambios, o indisponibilidad de aeródromos/helipuertos fuera de sus horarios de funcionamiento;
- s) Otra información no operacional de naturaleza análogamente temporal.

6.3.3 Actualizaciones de los conjuntos de datos

- 6.3.3.1 El AISP debe modificar o volver a difundir los conjuntos de datos con la periodicidad que sea necesaria para mantenerlos actualizados.
- 6.3.3.2 Los cambios permanentes y los cambios temporales de larga duración (tres meses o más) que se pongan a disposición en forma de datos digitales, el AISP los debe difundir como un conjunto de datos completo o un subconjunto en el que únicamente figuren las diferencias respecto del conjunto de datos completo que se haya difundido previamente.

- 6.3.3.3 Cuando se pongan a disposición como versión totalmente nueva del conjunto de datos, el AISP debe indicar las diferencias respecto del conjunto de datos completo difundido anteriormente.
- 6.3.3.4 Los cambios temporales de corta duración que se pongan a disposición en forma de datos digitales (NOTAM digitales), el AISP debe usar el mismo modelo de información aeronáutica que el usado en el conjunto de datos completo.
- 6.3.3.5 El AISP debe sincronizar las actualizaciones de las AIP y los conjuntos de datos digitales.