

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AUTORIDAD AERONÁUTICA AVIACIÓN DE ESTADO
FUERZA AÉREA COLOMBIANA



RACAE 215
SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA



Enmienda 02
Resolución XXX del XX de XXXX de XXXX
Diario Oficial No. XXXX del día XX de XXXX de XXXX

El RACAE 215 fue adoptado mediante resolución N0. 001 del 7 de diciembre de 2022 publicada en el Diario Oficial de la imprenta nacional de Colombia No. 52.249 del 15 de diciembre de 2022.

El RACAE 215 “SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA” deroga la Quinta Parte Operaciones Aéreas, capítulo 23. “SERVICIOS A LA NAVEGACIÓN AÉREA” - numeral 23.2 “Gestión de comunicaciones aeronáuticas y servicios de información aeronáutica (AIM)” - subnumeral 23.2.1 (Comunicaciones aeronáuticas); del Reglamento Aeronáutico Colombiano de la Aviación de Estado (RACAE) FAC 3-17-0 Primera Edición (Público) y se incorpora al Reglamento Aeronáutico Colombiano de la Aviación de Estado - RACAE.

DETALLE DE ENMIENDAS DEL RACAE 215

Enmienda Número	Origen	Tema	Adoptada/Surte efecto
Enmienda original	Reglamento Aeronáutico Colombiano de la Aviación de Estado” (RACAE) FAC 3-17-0 Primera Edición (Público), Capítulo 23 “SERVICIOS A LA NAVEGACIÓN AÉREA - numeral 23.2 “Gestión de comunicaciones aeronáuticas y servicios de información aeronáutica (AIM).	Capítulo 23 “SERVICIOS A LA NAVEGACIÓN AÉREA - numeral 23.2 “Gestión de comunicaciones aeronáuticas y servicios de información aeronáutica (AIM).	Adopción Disposición No.018 del 28 de mayo de 2018. Surte Efecto 28/05/2018
1	Necesidad Aviación de Estado. Armonización con RAC 215 “Servicio de Información Aeronáutica” y LAR 215 “Servicio de Información Aeronáutica”	RACAE 215 deroga Capítulo 23 “SERVICIOS A LA NAVEGACIÓN AÉREA - numeral 23.2 “Gestión de comunicaciones aeronáuticas y servicios de información aeronáutica (AIM) del Reglamento Aeronáutico	Adopción Resolución No. 001 del 07 de diciembre de 2022 Publicada en el Diario Oficial No. 52.249 del 15 de diciembre de 2022 Surte Efecto 14/abril/2023

		Colombiano de la Aviación de Estado” RACAE FAC 3-17-0 Primera Edición (Público).	
2	Necesidad de la Aviación de Estado. Armonización técnica con las Enmiendas 40 y 41 del Anexo 15 de la OACI, la Segunda Edición del LAR 215 y la Enmienda 1 del RAC 215 de la UAEAC	Reestructuración integral del RACAE 215 para facilitar la transición del Servicio de Información Aeronáutica (AIS) a la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM). Incluye la incorporación de conjunto de datos digitales, requisitos de calidad de la información, metadatos, actualización funcional del ANSP-AE y la modificación de apéndices normativos	<p>Adopción Disposición No.XX del XX de XX de XXXX.</p> <p>Surte Efecto XX/XX/XX</p>

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO A. GENERALIDADES	9
215.001 Definiciones y abreviaturas.....	9
215.005 Aplicación y Alcance.....	25
215.010 Proveedor de Servicios de Información Aeronáutica (AISP-AE).....	25
215.015 Documentaciones del AISP de la Aviación de Estado.....	26
215.020 Finalidad.....	27
215.025 Sistemas de referencia comunes para la navegación aérea.....	27
215.030 Especificaciones varias.....	29
215.035 Organización AIS.....	30
CAPÍTULO B. RESPONSABILIDAD Y FUNCIONES	32
215.105 Responsabilidad y funciones del proveedor de servicios de información aeronáutica de la Aviación de Estado (AISP-AE).....	32
215.110 Requisitos generales para la prestación de Servicios de Información Aeronáutica.....	33
215.110 Responsabilidad de los originadores de información aeronáutica y datos aeronáuticos.....	35
215.115 Intercambio de información aeronáutica y datos aeronáuticos.....	35
215.120 Derechos de propiedad intelectual.....	36
215.125 Funciones organizacionales del servicio de información aeronáutica.....	36
215.130 Requisitos horarios para la gestión del riesgo de seguridad operacional relacionada con la fatiga en el servicio AIS.....	39
CAPÍTULO C. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA	41
215.205 Requisitos de la gestión de la información.....	41
215.205 Validación y verificación de información aeronáutica y datos aeronáuticos ..	41
215.210 Especificaciones sobre la calidad de los datos.....	42
215.215 Detección de errores en los datos.....	44
215.220 Uso de la automatización.....	44
215.225 Sistema de Gestión de Calidad.....	44
215.230 Consideraciones relativas al factor humano.....	46
CAPÍTULO D	48

ALCANCE DE LOS DATOS AERONÁUTICOS Y LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA.....	48
215.301 Alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica.....	48
215.305 Metadatos.....	48
CAPÍTULO E.....	51
PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA.....	51
215.401 Generalidades.....	51
215.405 Información aeronáutica en presentación normalizada.....	51
215.410 Conjunto de datos digitales.....	56
215.415 Servicios de distribución.....	59
215.420 Servicio de información previa al vuelo.....	66
215.425 Servicio de información posterior al vuelo.....	66
CAPÍTULO F.....	68
ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA.....	68
215.501 Especificaciones generales.....	68
215.505 Reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC).....	68
215.510 Actualizaciones de los productos de información aeronáutica.....	70
CAPÍTULO G.....	78
PLANES DE VUELO.....	78
215.601 Generalidades.....	78
215.605 Formulario de plan de vuelo.....	78
215.610 Presentación del Plan de Vuelo.....	79
215.615 Obligación de presentar un Plan de Vuelo.....	79
215.620 Contenido del Plan de Vuelo.....	80
215.625 Formas de presentación del Plan de Vuelo.....	81
215.630 Modo de completar el plan de vuelo.....	83
215.635 Aceptación del plan de vuelo.....	84
215.640 Rechazo del Plan de Vuelo.....	85
215.645 Cambios en el Plan de Vuelo.....	85
215.650 Cambios inadvertidos en el Plan de Vuelo.....	85
215.655 Cancelación del Plan de Vuelo.....	86
215.660 Arribo y finalización del plan de vuelo.....	86

APÉNDICE 1 CONTENIDO DE LAS PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP) DE LA AVIACIÓN DE ESTADO (AE)	89
APÉNDICE 2 FORMATO DE NOTAM	147
APÉNDICE 3 REQUISITOS PARA LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS	154
APÉNDICE 4. GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MADOR	161
APÉNDICE 5 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MUNAIS.....	164
APÉNDICE 6 FORMATO DE PLAN DE VUELO	167

PREÁMBULO

La República de Colombia es miembro de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) al haber suscrito el Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 1944), aprobado mediante la Ley 12 de 1947, y como tal, debe dar cumplimiento a los estándares allí establecidos.

En virtud del Artículo 28 de dicho Convenio, el Estado se obliga a proveer en su territorio las instalaciones y servicios para la navegación aérea que

faciliten los vuelos internacionales, categoría bajo la cual operan directamente los servicios de información aeronáutica (AIS).

Consecuentemente, y de conformidad con el Artículo 37 literal (i) y su párrafo final, se asume el compromiso de colaborar a fin de lograr la mayor uniformidad posible en las reglamentaciones sobre mapas y cartas aeronáuticas, así como en todas las cuestiones generales relacionadas con la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

El Anexo 15 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional establece las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) técnicos para los Servicios de Información Aeronáutica (AIS), con el fin de asegurar que se suministre la información necesaria para la seguridad, regularidad, prontitud y eficiencia de la navegación aérea internacional.

Los Procedimientos de la Publicación de Información Aeronáutica para los Servicios de Navegación Aérea – Gestión de la Información Aeronáutica (PANS-AIM, Doc 10066 de la OACI) complementan las normas del Anexo 15, proporcionando los procedimientos detallados para la transición de los servicios basados en productos a la gestión de información basada en datos.

El Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP, Doc 9750 de la OACI) define el marco estratégico para lograr un servicio de información aeronáutica (AIS) armonizada e interoperable, estableciendo la transición hacia la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM) como un elemento facilitador crítico dentro de sus bloques de Mejoras por Bloques del Sistema Aeronáutico (ASBU).

El Reglamento Aeronáutico Latinoamericano (LAR 215), desarrollado bajo el marco del Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP), establece los requisitos técnicos armonizados para la región con el fin de facilitar la transición hacia la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM).

La incorporación de estos estándares regionales en el presente reglamento asegura la uniformidad en la provisión de los servicios y productos de información, permitiendo que la Aviación de Estado colombiana mantenga niveles de interoperabilidad y seguridad operacional coherentes con los compromisos de integración y estandarización técnica en el ámbito latinoamericano.

La adopción del RAC 215 por parte de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil establece el marco de referencia nacional para los Servicios de Información Aeronáutica.

Ante la naturaleza del espacio aéreo de jurisdicción de la Aviación de Estado definidas en el RACAE 91.114, resulta imperativo reglamentar la provisión del servicio AIS en dichas áreas segregadas, garantizando la continuidad y disponibilidad del flujo de mensajería a través de la Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas (AFTN/AMHS).

Esta regulación asegura la coordinación efectiva entre la Autoridad Civil y los Entes de Aviación de Estado (E.A.), fundamentando la integridad de la información en el espacio aéreo compartido.

El Decreto 2937 de 2010 designa a la Fuerza Aérea Colombiana (hoy Fuerza Aeroespacial Colombiana) como Autoridad Aeronáutica de la Aviación de Estado (AAAES) y ente coordinador ante la autoridad aeronáutica civil.

En virtud de las funciones conferidas en su artículo 5, literal (f), le corresponde reglamentar los servicios de control de tránsito aéreo y conexos en los aeródromos militares o policiales y en los espacios aéreos bajo jurisdicción militar.

El RACAE 91 (Reglas de Vuelo y Operación) establece la obligación imperativa para el piloto al mando de familiarizarse con toda la información aeronáutica disponible antes de iniciar cualquier operación de la Aviación de Estado.

Esta exigencia operativa constituye el vínculo fundamental con los Servicios de Información Aeronáutica (AIS) y la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM), ya que estos últimos son los proveedores de los datos críticos tales como NOTAM, AIP, cartas y datos digitales de obstáculos necesarios para la planificación y ejecución segura del vuelo.

El RACAE 215, que regula los Servicios de Información Aeronáutica de la Aviación de Estado, tiene su antecedente en la Primera Edición del Reglamento Aeronáutico Colombiano de la Aviación de Estado (FAC 3-17-0), específicamente en su Quinta Parte sobre Operaciones Aéreas.

No obstante, su estructura actual se consolidó con la adopción de la Enmienda 1, mediante la Resolución No. 001 del 07 de diciembre de 2022 (publicada en el Diario Oficial No. 52.249).

CAPÍTULO A.

GENERALIDADES

215.001 Definiciones y abreviaturas

(a) Los términos y expresiones indicados a continuación, que figuran en las normas y métodos recomendados para los servicios de información aeronáutica, tienen el significado siguiente:

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

Aeropuerto internacional. Todo aeropuerto que cuenta con facilidades adecuadas al tráfico aéreo internacional y que el Estado en cuyo territorio está situado, designa como aeropuerto de entrada o salida para el tránsito aéreo internacional; en el cual se llevan a cabo trámites de aduana, migración, sanidad, cuarentena agrícola y demás procedimientos similares, requeridos.

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

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

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

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.

Aseguramiento de la calidad. (Garantía 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. El distintivo de una característica tiene un nombre, un tipo de datos y un ámbito de valores relacionado con él.

Base de datos. Colección generalmente amplia de datos, almacenados con formato digital, estructurado de manera que las aplicaciones informáticas correspondientes puedan extraerlos y actualizarlos.

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.

Calidad. Grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Calidad de los datos. Grado o nivel de confianza 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.

Capacidad de iniciación de enlace de datos (DLIC). Capacidad de iniciación de enlace de datos.

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

Clases de espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo. Partes del espacio aéreo de dimensiones definidas, designadas alfabéticamente, dentro de las cuales pueden realizarse tipos de vuelos específicos y para las que se especifican los servicios de tránsito aéreo y las reglas de operación.

Clasificación de los datos aeronáuticos de acuerdo con su integridad. La clasificación que se basa en el riesgo potencial que puede conllevar el uso de datos alterados. Los datos aeronáuticos se clasifican como:

(1) 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.

(2) 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.

(3) 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 el performance (PBC). Comunicación basada en especificaciones sobre el performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

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.

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.

Datos de referencia. Toda información o datos relativos a edificaciones, instalaciones, sistemas, equipos y servicios.

Datos evaluados. Todos aquellos datos relativos a posición (latitud, longitud), elevación, altura, altitud, longitudes, distancias, dimensiones, características de marcación, declinación y variación magnética.

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 el 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 el performance.

Especificación del producto de datos. Descripción detallada de un conjunto de datos o de una serie de conjunto 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 el performance dentro de un espacio aéreo definido. Existen dos clases de especificaciones para la navegación: (1) Especificación para el performance de navegación requerida (RNP). (2) Especificación para la navegación de área (RNAV).

Etapas. 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. 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 afluencia del tránsito aéreo (ATFM). Servicio establecido con el objetivo de contribuir a una circulación segura, ordenada y expedita del tránsito aéreo asegurando que se utiliza al máximo posible la capacidad ATC, y que el volumen de tránsito es compatible con las capacidades declaradas por el proveedor de servicios ATS.

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 basadas en tierra.

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

Iniciación (datos aeronáuticos o información aeronáutica). Creación del valor asociado con un nuevo dato o una nueva información, o modificación del valor de un dato o información existente.

Iniciador (datos aeronáuticos o información aeronáutica). Entidad responsable de la iniciación de datos o información y o de la cual la organización a cargo del AIS recibe información y datos aeronáuticos.

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

Inspector de Servicios a la Navegación Aérea (ISNA). Servidor público o particular con funciones públicas, designado por el Proveedor de Servicios de Navegación Aérea de la Aviación de Estado (ANSP-AE) y avalado por la Autoridad Aeronáutica, que cumple con los requisitos establecidos para ejecutar tareas de seguimiento, inspección y vigilancia a la prestación de los servicios de navegación aérea.

Integridad de los datos (nivel de aseguramiento). Grado de aseguramiento de que no se han perdido ni alterado ningún dato aeronáutico ni sus valores después de la iniciación de la referencia o de una enmienda autorizada.

Manual de la unidad AIS (MUNAIS). Manual descriptivo de la unidad de servicios de información aeronáutica, que describe los procedimientos locales, limitaciones, detalles de los sistemas y políticas operativas, así como otros textos pertinentes a las operaciones de las dependencias. Este manual debe ser elaborado por la Unidad Militar Aérea (UMA) o por la respectiva dependencia de los Entes de Aviación de Estado (EAE), y posteriormente debe ser verificado y publicado de manera oficial por el Proveedor de Servicios de Navegación Aérea de la Aviación de Estado (ANSP-AE).

Manual descriptivo de la organización del proveedor AIS (MADOR). Documento marco que describe la estructura organizativa, los procedimientos, los sistemas, los recursos humanos y las políticas operativas del servicio de información aeronáutica. Para la Aviación de Estado, este manual debe ser determinado, elaborado y mantenido por el Proveedor de Servicios de Navegación Aérea de la Aviación de Estado (ANSP-AE), y tanto su versión original como sus posteriores enmiendas deben ser aprobadas por la Autoridad Aeronáutica de la Aviación de Estado (AAAES).

Metadatos. Datos respecto a datos. Descripción estructurada del contenido, la calidad, las condiciones u otras características de los datos.

Mínimos de utilización de aeródromo. Las limitaciones de uso que tenga un aeródromo para el despegue, el aterrizaje en aproximaciones de precisión o no precisión, expresadas en términos de visibilidad o alcance visual, altitud o altura de decisión, y condiciones de nubosidad.

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 alusión a una referencia común.

Navegación basada en el performance (PBN). Requisitos para la navegación de área basada en el 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.

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.

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.

NOTAM. Aviso distribuido por medios de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo. Para los fines de la Aviación de Estado, cada Unidad Militar Aérea (UMA) o dependencia de los Entes de Aviación de Estado (EAE) debe solicitar su publicación a través del módulo de información aeronáutica de la plataforma SIMFAC. Posteriormente, esta solicitud es validada, verificada y publicada de manera oficial por el Proveedor de Servicios de Navegación Aérea de la Aviación de Estado (ANSP-AE) a través del Área Central de Información Aeronáutica (ACEIA) o quien determine el ANSP-AE.

NOTAM GNSS. NOTAM que tiene por objeto describir la disposición GNSS a los explotadores para la preparación de los vuelos con destino a aeródromos dotados con procedimientos GNSS.

Obstáculo. Todo objeto fijo (tanto de carácter temporal como permanente) o móvil, o parte del mismo, que esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en tierra; que sobresalga de una superficie definida destinada a proteger a las aeronaves en vuelo; o que quede fuera de esa superficie definida y se haya evaluado como peligroso para la navegación aérea.

Oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo (ARO). Oficina creada con objeto de recibir los informes referentes a los servicios de tránsito aéreo y los planes de vuelo que se presentan antes de la salida.

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

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

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

Precisión. La mínima diferencia que puede distinguirse con confianza mediante un proceso de medición. Con referencia a los levantamientos geodésicos, precisión es el nivel de afinamiento al realizar una operación o el nivel de perfección de los instrumentos y métodos utilizados al tomar las mediciones.

Principios relativos a factores humanos. Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humano y de otro tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

Producto AIS. Información aeronáutica que se proporciona como elementos del conjunto de información aeronáutica integrada (salvo NOTAM y PIB), incluyendo cartas aeronáuticas, o como medios electrónicos apropiados.

Producto de datos. Conjunto de datos o serie de conjunto 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.

Proveedor de Servicios de Información Aeronáutica de la Aviación de Estado (AISP-AE). Es una organización que ha sido expresamente autorizada/designada por la Autoridad Aeronáutica de la Aviación de Estado, como el responsable de suministrar los servicios de información aeronáutica en el espacio aéreo establecido para tales propósitos.

Proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP-AE). La Dirección de Navegación Aérea de la Fuerza Aéeroespacial Colombiana, es la dependencia expresamente designada por el Estado colombiano para proveer, en su representación y en concordancia con los Reglamentos correspondientes, los siguientes servicios:

- Servicios de Tránsito Aéreo (ATS).
- Gestión de Espacios Aéreos (ASM).
- Servicios de Meteorología Aeronáutica (MET).
- Servicios de Información Aeronáutica (AIS).
- Diseño de Procedimientos de Vuelo, visuales y por instrumentos (IFPDS).
- Cartografía Aeronáutica (MAP).

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. En el ámbito de la Aviación de Estado, su producción, validación, mantenimiento y publicación oficial es responsabilidad exclusiva del Proveedor de Servicios de Navegación Aérea de la Aviación de Estado (ANSP-AE), función que ejerce a través del Área Central de Información Aeronáutica (ACEIA).

Publicación de información aeronáutica electrónica (eAIP). Versión de la AIP que es publicada en un formato electrónico estructurado y su contenido puede ser visto en una pantalla de visualización.

Puntualidad de los datos. Grado de confianza de que los datos sean aplicables al período en que se pretenda usarlos.

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

Red de telecomunicaciones fijas aeronáutica (AFTN). Sistema completo y mundial de circuitos fijos aeronáuticos dispuestos como parte del servicio fijo aeronáutico para el intercambio de mensajes y/o de datos digitales.

Referencia (Datum). Toda cantidad o conjunto de cantidades que pueda servir como referencia o base para el cálculo de otras cantidades.

Referencia geodésica. Conjunto mínimo de parámetros requerido para definir la ubicación y orientación del sistema de referencia local con respecto al sistema o 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 los datos. Número de unidades o de dígitos con los que se expresa y se emplea un valor medido o calculado.

Serie de conjunto de datos. Colección de conjunto 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 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 (AFS). Servicio de telecomunicaciones entre puntos fijos determinados, que se suministra primordialmente para seguridad de la navegación aérea y para que sea regular, eficiente y económica la operación de los servicios aéreos.

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, hielo o escarcha en el área de movimiento. (Aplicable a partir del 5 de noviembre de 2020)

Sistema de calidad. La estructura de organización, procedimientos, procesos y recursos necesarios para realizar la gestión de calidad.

Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS). Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye la estructura orgánica, líneas de responsabilidad, políticas y procedimientos necesarios.

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.

SWIM: Conjunto de normas, infraestructura y gobernanza que posibilitan la gestión de la información de ATM y permiten su intercambio entre usuarios calificados utilizando servicios interoperables.

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

Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos. Una superficie definida con el propósito de recopilar datos sobre obstáculos o 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.

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.

Usuario previsto. Entidad que recibe los datos o la información aeronáuticos del servicio de información aeronáutica.

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.

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 el performance (PBS). Vigilancia que se basa en las especificaciones de performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

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.

Vigilancia dependiente automática - radiodifusión (ADS-B). Medio por el cual las aeronaves, los vehículos de aeródromo y otros objetos pueden transmitir 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.

VOLMET por enlace de datos (D-VOLMET). Suministro de informes meteorológicos ordinarios de aeródromo e informes meteorológicos especiales actuales por enlace de datos.

Zona de identificación de defensa aérea (ADIZ). Espacio aéreo designado especial de dimensiones definidas, dentro del cual las aeronaves debe satisfacer procedimientos especiales de identificación y notificación.

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.

Nota.- Para cualquier definición que no figure en este documento, se considerará la definición establecida por OACI.

(b) Para los propósitos de este reglamento, se debe aplicar las siguientes abreviaturas, las cuales se listan en estricto orden alfabético:

AAES: Autoridad Aeronáutica de la Aviación de Estado.

AAC: Autoridad de Aviación Civil

ACC: Centro de Control de Área

ACEIA: Área Central de Información Aeronáutica

AD: Aeródromo

ADIZ: Zona de Identificación de Defensa Aérea

ADS-B: Vigilancia Dependiente Automática – Radiodifusión

ADS-C: Vigilancia Dependiente Automática – Contrato

AE: Aviación de Estado

AFS: Servicio Fijo Aeronáutico

AFTN: Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas

AIC: Circular de Información Aeronáutica

AIM: Gestión de la Información Aeronáutica

AIP: Publicación de Información Aeronáutica

AIRAC: Reglamentación y Control de Información Aeronáutica

AIS AD: Servicios de Información Aeronáutica

AISP-AE: Proveedor de Servicios de Información Aeronáutica de la Aviación de Estado

AMD: Datos Cartográficos de Aeródromo

AMDB: Base de Datos Cartográficos de Aeródromo

AMS: Servicio Móvil Aeronáutico

ANI: Inspector de Servicios a la Navegación Aérea

ANSP-AE: El Proveedor de Servicios de Navegación Aérea de la Aviación de Estado

ATC: Control de Tránsito Aéreo

ATFM: Gestión de la Afluencia del Tránsito Aéreo

ATIS: Servicio Automático de Información Terminal

ATM: Gestión de Tránsito Aéreo

ATS: Servicios de Tránsito Aéreo

AIXM: Modelo de Intercambio de Información Aeronáutica

CPDLC: Comunicaciones por Enlace de Datos Controlador-Piloto

CRC: Verificación por Redundancia Cíclica

DESNASA: Dirección de Estándares de Servicios de Navegación Aérea y Servicios Aeroportuarios

DLIC: Capacidad de Iniciación de Enlace de Datos

EAE: Entes de Aviación de Estado

e-AIP: Publicación de Información Aeronáutica Electrónica

ELT: Transmisor de localización de emergencia

FDP: Procesador de Datos de Vuelo

FL: Nivel de Vuelo

IFR: Reglas de Vuelo por Instrumentos

IMC: Condiciones Meteorológicas de Vuelo por Instrumentos

ISO: Organización Internacional de Normalización

LAR: Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos

LVP: Procedimientos para escasa visibilidad

LOA: Carta de Acuerdo Operacional

MADOR: Manual Descriptivo de la Organización del Proveedor AISP

MAP: Cartografía Aeronáutica

MEA: Altitud Mínima en Ruta

MED: Modelo de Elevación Digital

MET: Servicio Meteorológico Aeronáutico

METP: Proveedor de Servicio de Meteorología Aeronáutica

MOCA: Altitud Mínima de Franqueamiento de Obstáculos

MUNAIS: Manual de la Unidad AIS

MSL: Nivel Medio del Mar

NM: Millas Náuticas

NOF: Oficina NOTAM Internacional

NOTAM: Aviso a los Aviadores

OIA: Oficina de Información Aeronáutica

PANS-AIM: Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea. Gestión de la Información Aeronáutica

PANS-OPS: Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea. Diseño de Procedimientos de Vuelo

PBC: Comunicación Basada en Performance

PBN: Navegación Basada en el performance

PBS: Vigilancia Basada en el performance

PCN: Número de clasificación de pavimentos

PIB: Boletín de Información Previa al Vuelo

PIS: Servicio de Información Previa al Vuelo

PNC: Policía Nacional de Colombia

RCP: Especificación de Performance de Comunicación Requerida

RNAV: Navegación de Área

RNP: Performance de Navegación Requerida

RSP: Especificación de Performance de Vigilancia Requerida

SAR: Servicio de Búsqueda y Salvamento

SARPS: Normas y Métodos Recomendados

SATVOICE: Enlaces de datos y comunicaciones por satélite

SID: Carta de Salida Normalizada - Vuelo por Instrumentos

SIGMET: Información relativa a fenómenos meteorológicos en ruta

SIMFAC: Sistema de meteorología aeronáutica de la aviación de Estado

SLA: Acuerdo de Nivel de Servicio

SMS: Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional

SSP: Programa Estatal de la Seguridad Operacional

SSR: Radar Secundario de Vigilancia

SRVSOP: Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

STAR: Carta de Llegada Normalizada — Vuelo por Instrumentos

SUPPS: Procedimientos Suplementarios Regionales

TWR: Torre de Control

VAAC: Centro de Aviso de Cenizas Volcánicas

VFR: Reglas de Vuelo Visual

VMC: Condiciones Meteorológicas de Vuelo Visual

WAC: Carta Aeronáutica Mundial

215.005 Aplicación y Alcance

(a) Las disposiciones del RACAE 215 son de cumplimiento obligatorio para la gestión y provisión de los Servicios de Información Aeronáutica (AIS) bajo la AAAES y la ejecución técnica del ANSP-AE. Este reglamento regula la integridad de los datos y la mensajería aeronáutica para garantizar la seguridad operacional de la gestión del tránsito aéreo (ATM) de la Aviación de Estado, y se aplica a:

(1) Las operaciones aéreas realizadas por aeronaves de Estado colombianas dentro del territorio nacional; y

(2) Los Entes de Aviación de Estado (EAE), tripulaciones, personal de planificación de misiones y dependencias de los servicios de tránsito aéreo (ATS), quienes debe asegurar la prestación del servicio de información aeronáutica en los niveles central, regional o de aeródromo, mediante un enlace eficiente con el ANSP-AE para el procesamiento, actualización y transmisión de la información.

(b) El alcance técnico comprende la totalidad de la cadena de suministro de datos e información aeronáutica, que incluye:

(1) El procesamiento de la mensajería del Servicio Fijo Aeronáutico (AFS) y el suministro del Servicio de Información Previa al Vuelo (PIB);

(2) La gestión de los productos de información aeronáutica y conjunto de datos digitales, bajo procesos de validación, verificación y gestión de metadatos para los datos sobre el terreno y obstáculos; y

(3) La planificación operativa mediante la recepción, procesamiento, aceptación y trámite de los planes de vuelo, conforme a los requisitos de seguridad y defensa nacional.

215.010 Proveedor de Servicios de Información Aeronáutica (AISP-AE)

(a) El Proveedor de Servicios de Navegación Aérea de la Aviación de Estado (ANSP-AE) es el encargado de la provisión del Servicio de Información Aeronáutica de Aviación de Estado (AISP-AE) y, en tal condición, debe gestionar, estandarizar, articular y suministrar de manera centralizada el Servicio de Información Aeronáutica (AIS) para la Aviación de Estado. Bajo esta responsabilidad, el ANSP-AE debe planificar, organizar, proveer, gestionar y controlar los datos aeronáuticos y la información aeronáutica necesarios para garantizar la seguridad operacional, regularidad, economía y eficiencia de la navegación aérea estatal de un modo ambientalmente sostenible.

(b) El ANSP-AE, en coordinación con la Autoridad Aeronáutica de la Aviación de Estado (AAAES), debe articular con los Entes de Aviación de Estado (EAE) la ejecución de las funciones tácticas y operativas necesarias para la prestación del Servicio de Información Aeronáutica (AIS) en los aeródromos bajo su jurisdicción.

Esta coordinación debe garantizar que, mientras el ANSP-AE mantiene la responsabilidad del suministro centralizado de los productos de información aeronáutica a nivel central, los EAE aseguren la prestación del servicio de información aeronáutica a nivel táctico en las unidades militares o policiales, en contacto directo con las tripulaciones, cumpliendo con los estándares de calidad exigidos en el presente reglamento.

- (c) En el marco de la provisión integral de servicios, el ANSP-AE es la dependencia responsable de suministrar, estandarizar y articular de manera centralizada los servicios de tránsito aéreo (ATS), gestión de espacios aéreos (ASM), meteorología aeronáutica (MET), información aeronáutica (AIS), diseño de procedimientos de vuelo visuales y por instrumentos (IFPDS), cartografía aeronáutica (MAP) y telecomunicaciones aeronáuticas (CNS).

215.015 Documentaciones del AISP de la Aviación de Estado

- (a) El Proveedor de Servicios de Navegación Aérea de la Aviación de Estado (ANSP-AE) es el encargado de la provisión del servicio de información aeronáutica de la Aviación de Estado (AISP-AE) y, en tal condición, debe:
 - (1) Gestionar, estandarizar, articular y suministrar de manera centralizada el Servicio de Información Aeronáutica (AIS) para la Aviación de Estado; y
 - (2) Planificar, organizar, proveer, gestionar y controlar los datos aeronáuticos y la información aeronáutica necesarios para garantizar la seguridad operacional, regularidad, economía y eficiencia de la navegación aérea estatal de un modo ambientalmente sostenible
- (b) El ANSP-AE, en coordinación con la Autoridad Aeronáutica de la Aviación de Estado (AAAES), debe articular con los Entes de Aviación de Estado (EAE) la ejecución de las funciones tácticas y operativas necesarias para la prestación del Servicio de Información Aeronáutica (AIS) en los aeródromos bajo su jurisdicción, garantizando que:
 - (1) El ANSP-AE mantenga la responsabilidad del suministro centralizado de los productos de información aeronáutica a nivel central; y
 - (2) Los EAE aseguren la prestación del servicio de información aeronáutica a nivel táctico en las unidades militares o policiales, en contacto directo con las tripulaciones, cumpliendo con los estándares de calidad exigidos en el presente reglamento

215.020 Finalidad

- (a) El ANSP-AE debe administrar y proveer el Servicio de Información Aeronáutica (AIS) con el objeto de asegurar el suministro de datos e información aeronáutica de calidad asegurada, necesarios para la seguridad operacional, regularidad, economía y eficiencia del Sistema de Gestión del Tránsito Aéreo (ATM) de un modo ambientalmente sostenible. La exactitud, integridad y puntualidad de estos datos son críticas; cualquier alteración, error o inexistencia de los mismos puede comprometer directamente la navegación aérea de la Aviación de Estado, impactando de manera directa en la seguridad operacional.
- (b) La función de la información aeronáutica ha evolucionado de ser un soporte documental a convertirse en el componente esencial para la navegación basada en el performance (PBN), la comunicación (PBC) y la vigilancia (PBS). Por tanto, el RACAE 215 regula los requisitos para facilitar la transición del AIS a la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM), soportando sistemas de navegación automatizados, enlaces de datos y comunicaciones por satélite (SATVOICE) que exigen datos digitales interoperables.
- (c) Con el fin de garantizar la coherencia operativa requerida por los sistemas de navegación aérea modernos, la AAAES y el ANSP-AE promoverán la utilización de modelos de intercambio de datos aeronáuticos diseñados para ser interoperables a escala mundial . Para lograr este objetivo, la autoridad evitará la aplicación de normas o procedimientos distintos a los aquí establecidos, asegurando que la navegación aérea de la Aviación de Estado sea armónica con los estándares de la OACI y la UAEAC.
- (d) Para garantizar la trazabilidad y la integridad de los productos cartográficos, las Cartas Aeronáuticas Oficiales de la Aviación de Estado deben ser diseñadas y preparadas por el Proveedor de Servicios de Cartografía de la Aviación de Estado (MAPP-AE) y publicadas oficialmente por el ANSP-AE . Esta publicación se realizará en coordinación con la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil para aquellos procedimientos y cartografía que la autoridad determine, asegurando una clara distinción funcional entre la generación del dato cartográfico y su difusión oficial a los usuarios del ATM.

215.025 Sistemas de referencia comunes para la navegación aérea

El ANSP-AE debe adecuar la gestión de su servicio para asegurar que sus dependencias durante su operación, utilicen los sistemas de referencia comunes aplicables a la navegación aérea, conforme al presente reglamento.

(a) Sistema de Referencia Horizontal.

- (1) El Sistema Geodésico Mundial-1984 (WGS-84). Se utilizará como Sistema de Referencia (Geodésica) Horizontal para la navegación aérea internacional. Por consiguiente, las coordenadas geográficas aeronáuticas publicadas se expresarán en función de la Referencia Geodésica WGS-84.
- (2) En aplicaciones geodésicas precisas, el AISP-AE debe elaborar modelos con respecto a los movimientos de las placas tectónicas y efectos de las mareas, incluyendo la mención de la época con todo juego de coordenadas de estación absolutas.
- (3) Las coordenadas geográficas transformadas al sistema WGS-84, cuya exactitud original del trabajo en el terreno no satisfaga los requisitos establecidos en el Apéndice 3 del RACAE 215 y en el RACAE 154, se debe indicar con un asterisco

(b) Sistema de Referencia Vertical.

- (4) Se utilizará como Sistema de Referencia Vertical, el nivel medio del mar (MSL).

Nota.— *Las alturas (elevaciones) relacionadas con la gravedad también se denominan alturas ortométricas y las distancias de un punto por encima del elipsoide se denominan alturas elipsoidales.*

- (5) El AISP-AE, debe utilizar como modelo gravitatorio mundial para la navegación aérea internacional, el Modelo Gravitacional de la Tierra - 1996 (EGM-96).
- (6) En las posiciones geográficas en que la exactitud del EGM-96 no cumpla con los requisitos de exactitud para elevación y ondulación geoidal sobre la base de los datos EGM-96 el AISP-AE debe elaborar y utilizar modelos geoidales regionales, nacionales o locales que contengan datos del campo gravitatorio de alta resolución (longitudes de onda corta).
- (7) Cuando se utilice otro modelo geoidal que no sea el EGM-96 el AISP-AE debe proporcionar en la publicación de información aeronáutica (AIP) de la AE una descripción del modelo utilizado, incluso los parámetros requeridos para la transformación de la altura entre el modelo y el EGM-96.

(c) Sistema de Referencia Temporal.

- (1) El AISP-AE utilizará el Calendario Gregoriano y el Tiempo Universal Coordinado (UTC) como Sistema de Referencia Temporal.
- (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, el AISP-AE debe incluir una descripción de dicho sistema o la cita del documento que describe ese Sistema de Referencia Temporal.

215.030 Especificaciones varias

El AISP-AE de la Autoridad Aeronáutica del Estado deberá ajustar y armonizar sus procesos institucionales para garantizar el estricto cumplimiento de las especificaciones establecidas para la provisión del Servicio de Información Aeronáutica, asegurando la oportunidad, integridad, coherencia y confiabilidad de la información suministrada:

- (a) El AISP-AE garantizará que los productos de información aeronáutica destinados a distribución internacional, así como aquellos requeridos para ejercicios combinados u operaciones transfronterizas, incluyan la correspondiente versión en idioma inglés de todas las secciones presentadas en lenguaje claro, a fin de asegurar su adecuada comprensión, interoperabilidad y seguridad operacional.
- (b) El AISP-AE, al iniciar, procesar y distribuir datos aeronáuticos e información aeronáutica, debe emplear las unidades de medida aprobadas por la AAAES en las Regulaciones Aeronáuticas de la Aviación de Estado y en los documentos complementarios de la Aviación de Estado, las cuales deberán ser ajustadas al Sistema Internacional de Unidades (SI), de conformidad con lo establecido en el Anexo 5 de la OACI (Unidades de medida que se emplearán en las operaciones aéreas y terrestres).
- (c) El AISP-AE, con el objeto de garantizar la uniformidad y la seguridad operacional en la provisión del servicio de información aeronáutica, debe emplear las abreviaturas de la OACI contenidas en el Documento 8400 (Abreviaturas y códigos de la OACI) y el vocabulario técnico del Documento 9713 (Vocabulario internacional para la aviación civil), integrando de manera coordinada los términos, acrónimos y abreviaturas específicos de la Aviación de Estado que sean formalmente aprobados por la AAAES para satisfacer necesidades operativas de defensa y seguridad nacional, siempre que su aplicación no genere ambigüedad frente a los estándares internacionales vigentes.

215.035 Organización AIS

(a) El AISP-AE se organiza en los siguientes niveles estructurales:

(1) Nivel central: Corresponde al proveedor de servicios de información aeronáutica de la Aviación de Estado (Dirección de Navegación Aérea de la Fuerza Aeroespacial Colombiana), a través de la cual se ejerce la dirección estratégica, administración, coordinación técnica y supervisión del AIS. Esta dependencia es la responsable exclusiva de la producción, validación, mantenimiento y publicación oficial de los productos que integran la información aeronáutica de la A.E, asegurando la estandarización normativa y la interoperabilidad en el intercambio de datos con la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil y otros organismos internacionales, conforme a las facultades otorgadas por la AAAES.

(2) Nivel regional y/o del área de responsabilidad: Corresponde a las dependencias de información aeronáutica establecidas en las unidades militares y policiales de los EAE, las cuales actúan como originadores de datos e información aeronáutica en su respectiva jurisdicción técnica. Estas dependencias, materializadas a través de las Oficinas de Información Aeronáutica (OIA) u oficinas equivalentes, ejecutan las funciones tácticas del servicio bajo la coordinación y lineamientos técnicos del ANSP-AE. Son responsables de garantizar la iniciación, recolección, verificación y gestión oportuna de los datos aeronáuticos, manteniendo contacto directo con las tripulaciones y autoridades aeronáuticas adyacentes para asegurar la provisión de los servicios de información previa al vuelo y la gestión eficiente de la mensajería aeronáutica en su área de responsabilidad. Así mismo, cada EAE determinará las instalaciones y los servicios e información aeronáutica.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO B.

RESPONSABILIDAD Y FUNCIONES

215.105 Responsabilidad y funciones del proveedor de servicios de información aeronáutica de la Aviación de Estado (AISP-AE)

(a) El AISP-AE debe:

- (1) Garantizar a la AAAES el suministro de datos aeronáuticos e información aeronáutica relativos al área de responsabilidad de la provisión de servicios de tránsito aéreo de la Aviación de Estado, asegurando que estos sean completos, oportunos y con los niveles de integridad y calidad requeridos para la gestión segura y eficiente del tránsito aéreo (ATM).
- (2) Garantizar a la AAAES que los datos aeronáuticos y la información aeronáutica suministrados sean completos, oportunos y con los niveles de calidad requeridos, de conformidad con lo establecido en la sección 215.210 de este reglamento; indicándose siempre de manera explícita que los productos y servicios se proporcionan bajo la responsabilidad de la AAAES para el empleo operacional de los EAE.
- (3) Proporcionar los datos aeronáuticos y la información aeronáutica de la AE necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea, en una forma adecuada a los requisitos operacionales y a disposición de la comunidad ATM de la Aviación de Estado, incluyendo:
 - (i) Al personal que participa en las operaciones de vuelo, incluyendo tripulaciones, personal de planificación de misiones y usuarios de simuladores de vuelo;
 - (ii) A las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) responsables del servicio de información de vuelo de aeródromo y del suministro de información previa al vuelo.
- (4) Recibir, cotejar o ensamblar, editar, formatear, publicar, almacenar y distribuir los datos aeronáuticos y la información aeronáutica de la Aviación de Estado relativos al área de responsabilidad de la provisión de servicios de navegación aérea. Estos debe proporcionarse bajo la figura de productos de información aeronáutica, de conformidad con los estándares de calidad vigentes.

- (5) Para suministrar los servicios de información previa al vuelo y satisfacer las necesidades de información operativa durante el vuelo, el ANSP-AE debe asegurar la obtención de datos aeronáuticos e información aeronáutica provenientes de:
- (iii) Los servicios de información aeronáutica de otros Estados u organismos internacionales reconocidos por la AAAES;
 - (iv) otras fuentes disponibles de carácter oficial, incluyendo la información técnica recopilada a través del servicio de información posterior al vuelo.
- (6) Cuando el ANSP-AE distribuya datos aeronáuticos e información aeronáutica obtenidos de los servicios de información aeronáutica de otros Estados u organismos internacionales, debe indicar de manera explícita que dicha publicación se realiza bajo la responsabilidad del Estado u organismo originador.
- (7) Los datos aeronáuticos e información aeronáutica obtenidos de otras fuentes disponibles debe ser verificados por el ANSP-AE antes de su distribución. En aquellos casos donde dicha verificación no sea técnicamente factible, se debe indicar de manera explícita en el momento de la distribución que los datos e información no han sido verificados. Si el iniciador suministra información confusa o contradictoria con la ya publicada, el ANSP-AE debe consultar obligatoriamente con el originador antes de proceder a su divulgación oficial.
- (8) El ANSP-AE debe suministrar oportunamente al AIS de la UAEAC los datos aeronáuticos y la información aeronáutica necesarios para garantizar la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea en el espacio aéreo nacional, asegurando que dicha entrega no comprometa la seguridad y defensa nacional, ni la integridad física de las unidades o instalaciones de los EAE.

215.110 Requisitos generales para la prestación de Servicios de Información Aeronáutica

- (a) Cada EAE debe establecer el servicio de información aeronáutica a nivel de aeródromo o regional, en aquellos aeródromos en donde se provean los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS), de acuerdo a lo establecido en los literales 215.130 de este reglamento.

NOTA.-En aeródromos de baja afluencia de tránsito aéreo y/o complejidad, y de acuerdo a las necesidades operativas propias de cada EAE, el servicio podrá ser

suministrado por los Servicios de Tránsito Aéreo a cargo de dicho aeródromo, garantizando la prestación de ambos servicios de forma segura y eficiente.

- (b) En los casos en que no se proporcione un servicio de 24 horas, los EAE debe garantizar que el servicio esté disponible durante todo el período de tiempo en que una aeronave se encuentre en vuelo en el área de responsabilidad del AIS, más un período de dos horas como mínimo, antes y después de dicho período. El servicio también debe estar disponible en cualquier otro momento, cuando sea requerido por un EAE para el desarrollo seguro de operaciones aéreas.
- (c) El AISP-AE en coordinación con los EAE debe establecer y gestionar su organización de acuerdo con una estructura que respalde la prestación de servicios de forma segura, eficaz y continuada. La estructura organizativa definirá:
 - (1) la autoridad, obligaciones y responsabilidades de los titulares de los puestos, incluyendo los encargados de seguridad operacional y calidad; y
 - (2) las relaciones y estructuras jerárquicas entre las distintas partes y procesos de la organización.
- (d) Los EAE debe nombrar a personal debidamente calificado para garantizar la prestación de sus servicios de navegación aérea de forma segura, eficaz, continuada y sostenible. En este contexto debe establecer oportunamente las políticas de formación y entrenamiento continuado del personal.
- (e) El AISP-AE en coordinación con los EAE debe gestionar la seguridad operacional de todos sus servicios. Para ello establecerá contactos formales con todos los interlocutores que puedan influir directamente en la seguridad de sus servicios.
- (f) Los EAE debe suministrar y actualizar los manuales de operaciones relacionados con la prestación de sus servicios para uso y guía de su personal operativo, y garantizar como mínimo que:
 - (1) los manuales de operaciones contengan las instrucciones e información que requiera el personal operativo para llevar a cabo sus funciones;
 - (2) el personal interesado pueda acceder a las partes pertinentes de los manuales de operaciones;
 - (3) se informe sin demora al personal operativo de las modificaciones en el manual de operaciones que afecten a sus funciones, así como de su entrada en vigor;
- (g) El AISP-AE debe establecer un Sistema de Gestión de la Protección para garantizar la protección de los datos operativos que reciba, produzca o emplee, para que su acceso quede restringido a las personas autorizadas.

- (h) El AISP-AE en coordinación con los EAE debe implantar planes de contingencia para los servicios de información aeronáutica que preste en caso de sucesos que supongan un deterioro significativo o una interrupción de sus operaciones.

215.110 Responsabilidad de los originadores de información aeronáutica y datos aeronáuticos

- (a) Los servicios técnicos de los EAE, en su calidad de originadores de datos aeronáuticos y de información aeronáutica, y el ANSP-AE debe convenir en la adopción de las disposiciones técnicas y reglamentarias emitidas por la AAAES, con el fin de asegurar el suministro oportuno, exacto y completo de los datos y de la información necesaria para garantizar la seguridad operacional de la Aviación de Estado.
- (b) Los servicios técnicos de los EAE, en su calidad de originadores primarios de datos aeronáuticos e información aeronáutica, debe suministrar al ANSP-AE toda la información vinculada a las operaciones de vuelo con los niveles de calidad, oportunidad y precisión requeridos. Estos servicios son los responsables directos de garantizar la autenticidad, integridad y el mantenimiento actualizado de los datos provistos dentro de su respectiva jurisdicción técnica y área de responsabilidad.
- (c) El ANSP-AE y los originadores de datos e información aeronáutica de los EAE debe coordinar formalmente los procedimientos y métodos de entrega de datos, garantizando en todo momento el cumplimiento de los requisitos de calidad técnica (exactitud, resolución, integridad, trazabilidad, puntualidad, completitud y formato), indispensables para asegurar la seguridad operacional y la eficiencia en la provisión de los servicios de navegación aérea de la Aviación de Estado.

215.115 Intercambio de información aeronáutica y datos aeronáuticos

- (a) El AISP-AE debe establecer procedimientos técnicos y operativos para la recepción de todos los elementos de los productos de información aeronáutica y los datos aeronáuticos suministrados por otros Estados u organismos internacionales, así como por la Aeronáutica Civil. Asimismo, debe asegurar que el personal asignado a estas funciones cuente con las competencias y calificaciones técnicas necesarias para gestionar eficazmente las solicitudes de intercambio y el procesamiento de la información recibida, garantizando su integridad y disponibilidad para los usuarios de la Aviación de Estado.
- (b) El AISP-AE debe realizar las coordinaciones técnicas y operativas necesarias para satisfacer los requisitos operacionales relativos a la recepción y expedición de los NOTAM distribuidos por la red AFTN. Con el fin de asegurar la oportunidad y eficacia en la difusión de la información, se establecerá un contacto directo entre las dependencias AIS/NOTAM de los respectivos EAE y la Oficina NOTAM de la

UAEAC, o con las dependencias multinacionales de procesamiento de NOTAM, según corresponda.

- (c) El intercambio de datos aeronáuticos e información aeronáutica de la Aviación de Estado con los proveedores de servicios a la Navegación Aérea (ANSP) de otras Autoridades Aeronáuticas extranjeras debe realizarse en estricta observancia de los tratados, convenios o Cartas de Acuerdo (LOA) nacionales e internacionales vigentes, debidamente suscritos por el Estado colombiano y autorizados por la AAAES.
- (d) El intercambio de ejemplares de los productos de información aeronáutica y demás documentos de navegación aérea de la Aviación de Estado, incluyendo aquellos que contengan legislación y reglamentos de navegación aérea, debe establecerse mediante Cartas de Acuerdo (LOA) suscritas entre las Autoridades Aeronáuticas.

215.120 Derechos de propiedad intelectual

- (a) El ANSP-AE debe asegurar la aplicación de los derechos de propiedad intelectual de conformidad con la normativa nacional vigente, con el propósito de salvaguardar la inversión institucional realizada en la generación de los productos de información aeronáutica y garantizar un control efectivo sobre su distribución, integridad y empleo operacional.
- (b) Los datos aeronáuticos e información aeronáutica protegidos por derechos de propiedad intelectual del Estado iniciador y suministrados al ANSP-AE en virtud de acuerdos de intercambio, solo podrán ser puestos a disposición de terceros bajo la condición de informar formalmente a estos últimos sobre la existencia de dicha protección.

215.125 Funciones organizacionales del servicio de información aeronáutica

Las distintas funciones podrán desarrollarse por unidades distintas o agrupadas, según sean las necesidades organizativas del AISP-AE:

- (a) Funciones AISP-AE relativas a las publicaciones:
 - (1) Verificar y controlar la calidad de los datos aeronáuticos, según los requisitos de calidad definidos.
 - (2) Verificar y controlar la calidad de la información contenida en los productos de información aeronáutica.
 - (3) Producir, mantener y actualizar los productos de información aeronáutica:

- (i) Publicación de información aeronáutica (AIP) con sus Enmiendas (AMDT) y suplementos (SUP) correspondientes;
 - (ii) Circulares de Información Aeronáutica (AIC);
 - (iii) NOTAM; y
 - (iv) Cartas Aeronáuticas.
- (4) Tramitar las solicitudes de NOTAM de acuerdo con el Apéndice 2 de este reglamento.
 - (5) Mantener un enlace directo y eficiente con los servicios técnicos afines en cada uno de los EAE encargados de proporcionar la información a divulgar, para el procesamiento, actualización, suministro y transmisión de la información aeronáutica y datos aeronáuticos.
 - (6) Distribuir la información aeronáutica correspondiente a los Servicios de Enmiendas en ambiente digital.
 - (7) Mantener actualizada la AIP de la AE, sus Suplementos y las AIC.
 - (8) Brindar un servicio eficiente de asesoramiento y consulta de información aeronáutica
 - (9) Mantener el control y actualización de los formatos establecidos para la oficina.

NOTA.-Los productos de información aeronáutica publicados por el AISP-AE se realizarán exclusivamente en medio digital. No obstante, para el caso de ejercicios internacionales o vuelos al exterior donde se considere necesario la impresión de los productos de información aeronáutica, cada EAE dispondrá en sus dependencias y/o medios disponibles para la impresión de estos productos.

(b) Funciones AISP-AE relativas a las Cartas Aeronáuticas

- (1) Publicar, mantener y actualizar las Cartas Aeronáuticas contenidas en la AIP de la AE de acuerdo con la información y productos suministrados por (MAP), según los requisitos establecidos en la norma RACAE 204 – Cartas Aeronáuticas.
- (2) Verificar y controlar la calidad de la información aeronáutica y datos aeronáuticos, según los requisitos de calidad definidos.
- (3) Mantener actualizado el sitio web del AISP-AE.
- (4) Brindar un servicio eficiente de asesoramiento y consulta de información aeronáutica

- (c) Funciones del AISP-AE relativos a operaciones o ejercicios de los EAE de carácter internacional desarrollados en el espacio aéreo nacional.
 - (1) Realizar las coordinaciones de restricciones de espacios aéreos necesarias para la conducción segura de la operación o ejercicio.
 - (2) Gestionar los NOTAM's aplicables a los aeródromos y espacios aéreos en los que se prevea realizar la operación o el ejercicio.
 - (3) Participar, en coordinación con las dependencias de Operaciones Aéreas de los EAE involucradas, a través de las dependencias de nivel regional, la estructuración y publicación de regulaciones aéreas especiales, necesarias para la conducción segura la operación o el ejercicio.
- (d) Funciones del Servicio de Información Aeronáutica de los EAE a nivel del aeródromo.
 - (1) Suministrar un servicio eficiente de información antes y después del vuelo, según los requerimientos establecidos en las regulaciones para la AE y en regulaciones de carácter internacional.
 - (2) Brindar el servicio de información previa al vuelo (PIS) para las operaciones nacionales e internacionales que se originen en su aeródromo.
 - (3) Recibir, verificar y controlar la tramitación de los planes de vuelo (FPL) de las operaciones nacionales e internacionales.
 - (4) Gestionar las solicitudes de NOTAM correspondientes a su área de responsabilidad.
 - (5) Verificar y controlar la calidad y completitud de los datos de solicitudes de emisión de NOTAM.
 - (6) Mantener actualizados los productos de información aeronáutica..
 - (7) Brindar un servicio de asesoramiento y consulta de información aeronáutica.
 - (8) Mantener un enlace directo y eficiente con los servicios técnicos afines, encargados de proporcionar información.
 - (9) Mantener el control y actualización de los registros establecidos para la unidad.

(e) Funciones del AISP de la AE para operaciones o ejercicios internacionales.

Realizar la coordinación de reserva de espacios aéreos para la conducción segura de ejercicios internacionales en el espacio aéreo nacional.

- (1) Realizar la coordinación de reserva de espacios aéreos para la conducción segura de ejercicios internacionales en el espacio aéreo nacional.
- (2) Gestionar los NOTAMs aplicables a los aeródromos y el espacio aéreo en los que se prevea realizar el ejercicio internacional.
- (3) Participar con las dependencias de Operaciones Aéreas involucradas, a través de las unidades regionales, la estructuración y publicación de regulaciones aéreas especiales (Inflight Guide) para la conducción segura del ejercicio.

215.130 Requisitos horarios para la gestión del riesgo de seguridad operacional relacionada con la fatiga en el servicio AIS.

- (a) Cada EAE debe establecer los esquemas de horarios y turnos para el personal que presta los servicios de información aeronáutica, considerando la fatiga aguda y acumulativa, los factores circadianos y la complejidad de las funciones desempeñadas, reconociendo el impacto directo de este servicio en la seguridad operacional de la Aviación de Estado. Para tal fin, se debe observar los siguientes requisitos mínimos e inviolables:
- (1) Los turnos de servicio debe ser, en la medida de lo posible, de seis (6) horas, sin exceder en ningún caso las doce (12) horas continuas.
 - (2) Se debe garantizar que, tras la finalización de un servicio nocturno, el funcionario cuente con un tiempo de descanso ininterrumpido mínimo de diez (10) horas antes de recibir un nuevo turno de servicio.
 - (3) El personal debe contar con un período de descanso previo mínimo de seis (6) horas antes de iniciar un turno de servicio nocturno.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO C.

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Nota 1. Las disposiciones del presente capítulo se aplican a la gestión de datos aeronáuticos e información aeronáutica en el marco de un servicio de información aeronáutica (AIS) de la Aviación de Estado basado en productos documentales oficiales. El cumplimiento de estos requisitos no implica la obligación inmediata de implementar sistemas de gestión de la información aeronáutica (AIM) en las publicaciones de información aeronáutica, bases de datos aeronáuticas estructuradas, ni servicios de provisión de datos aeronáuticos en formatos de intercambio digital.

Nota 2. La implementación de bases de datos aeronáuticas y el suministro de información aeronáutica en formatos estructurados o interoperables será aplicable únicamente cuando la AAAES, en coordinación con el ANSP-AE, disponga e implemente formalmente un modelo de intercambio de información aeronáutica conforme al Modelo de Intercambio de Información Aeronáutica (AIXM) u otro modelo reconocido por la OACI en sus productos de información aeronáutica, junto con la infraestructura técnica, procesos y capacidades organizacionales requeridas para tal fin.

215.205 Requisitos de la gestión de la información

- (a) El AISP-AE 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 ATM de la Aviación de Estado.

215.205 Validación y verificación de información aeronáutica y datos aeronáuticos

- (a) El AISP-AE debe establecer procedimientos técnicos de validación y verificación que aseguren que, al recibir datos aeronáuticos e información aeronáutica, se cumpla estrictamente con los requisitos de calidad (exactitud, resolución, integridad, trazabilidad, puntualidad, completitud y formato), indispensables para la seguridad operacional de la Aviación de Estado.
- (b) El servicio de Información Aeronáutica de los EAE, en su calidad de originadores en las respectivas unidades militares o policiales, debe verificar exhaustivamente los datos y la información aeronáutica antes de su presentación al ANSP-AE. Esta verificación es obligatoria para garantizar que los insumos destinados a los productos de información aeronáutica sean completos, auténticos y exactos en todos sus detalles (véase numeral 215.110)

215.210 Especificaciones sobre la calidad de los datos

(a) Exactitud de los datos.

- (1) El grado de exactitud de los datos aeronáuticos debe corresponder al uso operacional para el cual se requieran, de conformidad con los requisitos de calidad establecidos en el Apéndice 3 “Requisitos para los Datos sobre el Terreno y los Obstáculos” de este reglamento y lo estipulado en los PANS-AIM (Doc 10066). Asimismo, se debe observar estrictamente los niveles de confianza definidos, los cuales se basan, por regla general, en un nivel de confianza del noventa y cinco por ciento (95 %) para los datos aeronáuticos, y del noventa por ciento (90 %) para los datos sobre obstáculos y terreno.

(b) Resolución de los datos.

- (1) El ANSP-AE, en coordinación con el MAP, debe asegurar que el grado de resolución de los datos aeronáuticos se corresponde estrictamente con la exactitud real de los mismos.
- (2) El ANSP-AE debe garantizar que la resolución de los datos almacenados en la base de datos sea igual o superior a la resolución de la publicación oficial. Asimismo, el ANSP-AE debe informar a los originadores de datos e información aeronáutica sobre las especificaciones técnicas de resolución, de conformidad con lo establecido en el Apéndice 3 de este reglamento y los PANS-AIM (Doc 10066).

(c) Integridad de los datos.

- (1) El AISP-AE, en coordinación con el (MAP), debe mantener la integridad de los datos aeronáuticos a lo largo de toda la cadena de suministro, desde su iniciación hasta su distribución final al siguiente usuario previsto.
- (2) El AISP-AE, en coordinación con el (MAP), debe implementar procedimientos técnicos y operativos que, fundamentados en la clasificación de integridad de los datos aeronáuticos, garanticen los siguientes niveles de protección:
 - (i) Datos ordinarios: Se debe establecer controles que eviten la alteración de los valores durante todas las etapas del procesamiento de los datos.
 - (ii) Datos esenciales: Se debe garantizar la integridad sin alteración alguna en ninguna fase del proceso. Estos procedimientos debe incluir validaciones adicionales, según sea necesario, para mitigar riesgos potenciales en toda la arquitectura del sistema y asegurar el nivel de aseguramiento requerido para la seguridad operacional.
 - (iii) Datos críticos: Se debe garantizar la integridad absoluta sin alteración alguna en ninguna etapa de la cadena de suministro. Se debe implementar

procesos de aseguramiento redundantes y exhaustivos que mitiguen plenamente los efectos de las fallas identificadas mediante un análisis de riesgos de la arquitectura del sistema, con el fin de eliminar cualquier amenaza a la integridad de los datos que pueda comprometer la navegación aérea.

(d) Trazabilidad de los datos.

- (1) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe garantizar y conservar la trazabilidad de los datos aeronáuticos durante todo el periodo en que se encuentren en uso operacional. Para tal efecto, se debe asegurar la existencia de un rastro de auditoría continuo que permita reconstruir la historia del dato, identificando los cambios introducidos y los responsables institucionales de su procesamiento, desde el originador de la información hasta el usuario final.

(e) Puntualidad de los datos

- (1) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe garantizar la puntualidad de los datos aeronáuticos mediante el establecimiento de límites al periodo de vigencia de los elementos de datos. Estos límites debe aplicar a un elemento de dato individual o a un conjunto de datos específico. Cuando un conjunto de datos posea un periodo de vigencia definido, dicho término debe determinar las fechas de entrada en vigor de la totalidad de los elementos de datos particulares que lo conforman.

(f) Completitud de los datos

- (1) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe garantizar la completitud de los datos aeronáuticos, asegurando que el suministro comprenda la totalidad de los elementos requeridos para satisfacer su uso previsto y los requisitos de seguridad operacional de la Aviación de Estado.

(g) Formato de los datos

- (1) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe garantizar que los datos aeronáuticos e información aeronáutica se suministren en formatos digitales estructurados que permitan su procesamiento e interpretación inequívoca por parte de los sistemas de navegación. Dichos formatos deben ser compatibles con su uso previsto y alinearse con los modelos de intercambio de información aeronáutica reconocidos internacionalmente, asegurando la interoperabilidad dentro del sistema ATM de la Aviación de Estado.

215.215 Detección de errores en los datos

(a) El AISP-AE debe emplear técnicas de detección de errores en datos digitales durante los procesos de transmisión o almacenamiento de datos y conjunto de datos aeronáuticos digitales.

(b) El AISP-AE debe implementar técnicas de detección de errores en datos digitales con el propósito de preservar los niveles de integridad requeridos, de conformidad con lo establecido en la sección 215.210 de este reglamento.

Nota.— En los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión de la información aeronáutica (PANS-AIM, Documento OACI 10066) figuran especificaciones técnicas detalladas relativas a los algoritmos y técnicas de detección de errores en los datos digitales.

215.220 Uso de la automatización

(a) El ANSP-AE debe implementar sistemas de automatización con el fin de garantizar la calidad, eficiencia y rentabilidad en la provisión de los servicios de información aeronáutica.

(b) El ANSP-AE debe considerar que los procesos automatizados pueden introducir riesgos de alteración en la integridad de los datos y de la información ante comportamientos imprevistos de los sistemas. Por consiguiente, el ANSP-AE debe establecer medidas de mitigación de riesgos y protocolos de supervisión que aseguren la integridad de la información al poner en práctica dichos procesos.

(c) Para el cumplimiento de los requisitos de calidad de los datos, el ANSP-AE debe asegurar que la automatización cumpla con las siguientes condiciones:

(1) Permitir el intercambio digital de datos aeronáuticos entre todas las partes que participan en la cadena de suministro de datos.

(2) Utilizar modelos de intercambio de información aeronáutica y modelos de intercambio de datos aeronáuticos diseñados para ser interoperables a escala mundial, de conformidad con lo establecido en la Nota 2 del Capítulo C de este reglamento.

215.225 Sistema de Gestión de Calidad

(a) El ANSP-AE debe implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad que cubra la totalidad de las funciones de los servicios de información aeronáutica, de conformidad con lo establecido en la sección 215.105 de este reglamento. La ejecución de dicho sistema debe abordar de manera integral todas las etapas funcionales del servicio.

(b) El ANSP-AE debe garantizar que el sistema de gestión de la calidad se aplique a toda la cadena de suministro de datos e información aeronáutica, desde su iniciación hasta su distribución final al siguiente usuario previsto, considerando estrictamente su uso operacional.

(c) El sistema de gestión de la calidad establecido debe ajustarse a las normas de aseguramiento de la calidad de la serie ISO 9000 y contar con la certificación de un organismo acreditado.

(d) En el marco del sistema de gestión de la calidad, el ANSP-AE debe identificar las competencias, conocimientos, habilidades y aptitudes requeridos para cada función técnica, aplicando de manera integral la metodología de instrucción y evaluación basadas en competencias (CBTA), con el fin de asegurar la capacitación apropiada y el desempeño profesional del personal asignado. Para tal efecto, el ANSP-AE debe asegurar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

(1) Establecer procesos institucionales que garanticen que el personal técnico posea y mantenga las competencias necesarias para el desempeño eficaz de las funciones asignadas en un entorno de gestión de información basada en datos.

(2) Elaborar y mantener actualizadas las descripciones de los puestos de trabajo para cada una de las dependencias que integran la provisión del servicio AIS de la Aviación de Estado.

(3) Ejecutar un programa de instrucción técnica y de entrenamiento recurrente, cuya complejidad y profundidad sean acordes con las funciones y responsabilidades institucionales asignadas.

(4) Mantener registros técnicos actualizados que permitan confirmar de manera verificable las cualificaciones, experiencia y vigencia de las competencias del personal.

(5) Realizar evaluaciones iniciales y periódicas de desempeño para demostrar la competencia técnica, permitiendo la detección temprana y corrección de deficiencias en los conocimientos y habilidades del personal.

(6) Implementar un plan de Adiestramiento en el Puesto de Trabajo (AET/OJT) debidamente estructurado, destinado a consolidar las destrezas operativas antes de la asignación de funciones autónomas

(e) El ANSP-AE debe asegurar que el sistema de gestión de la calidad incluya políticas y procedimientos para la utilización de metadatos, garantizando la trazabilidad del dato en todo punto de la cadena de suministro. Esto debe permitir que cualquier anomalía o error detectado durante el uso operacional sea identificado en su causa fundamental, corregido y comunicado oportunamente a los usuarios afectados.

(f) El sistema de gestión de la calidad debe proporcionar a los usuarios la garantía y confianza necesarias de que la información y los datos aeronáuticos distribuidos satisfacen los requisitos de exactitud, resolución e integridad exigidos en este reglamento.

(g) El ANSP-AE debe realizar las acciones de vigilancia necesarias para asegurar el cumplimiento del sistema implantado, lo cual debe demostrarse mediante auditorías internas y visitas de acompañamiento de la AAAES.

(h) Al identificarse una situación de no conformidad, el ANSP-AE debe determinar y tomar, sin demoras injustificadas, las medidas necesarias para corregir su causa raíz. Todas las observaciones y medidas correctivas debe estar debidamente documentadas y sustentadas con evidencia objetiva

215.230 Consideraciones relativas al factor humano

(a) En la estructura organizacional del ANSP-AE, así como en los procesos de diseño, contenido, procesamiento y distribución de los datos aeronáuticos e información aeronáutica, se debe observar los principios relativos a los factores humanos con el propósito de garantizar su utilización óptima por parte de los usuarios finales.

(b) El ANSP-AE debe garantizar la integridad de la información en todas las etapas de la cadena de suministro que requieran interacción humana, implementando medidas de mitigación ante los riesgos identificados. Para tal efecto, se debe actuar prioritariamente sobre:

- (1) El diseño y la ergonomía de los sistemas automatizados.
- (2) La estandarización de los procedimientos operacionales.
- (3) La optimización y mejora del entorno operacional y de trabajo

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO D.

ALCANCE DE LOS DATOS AERONÁUTICOS Y LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

215.301 Alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica

(a) El ANSP-AE debe garantizar que los datos aeronáuticos y la información aeronáutica correspondientes a la Aviación de Estado, recibidos y gestionados por los servicios de información aeronáutica, comprendan, como mínimo, los siguientes subcampos:

- (1) Reglamentos, normas y procedimientos nacionales de la Aviación de Estado.
- (2) Aeródromos y helipuertos.
- (3) Espacio aéreo.
- (4) Rutas ATS.
- (5) Procedimientos de vuelo por instrumentos.
- (6) Radioayudas y sistemas para la navegación.
- (7) Obstáculos.
- (8) Terreno.
- (9) Información geográfica.

(e) El ANSP-AE debe considerar que los datos aeronáuticos y la información aeronáutica de cada subcampo pueden provenir de múltiples organizaciones o autoridades originadoras de los EAE. Asimismo, debe asegurar que las especificaciones detalladas sobre el contenido de cada subcampo se ajusten estrictamente a lo establecido en el Apéndice 3 “Requisitos para los Datos sobre el Terreno y los Obstáculos” de este reglamento (véase numeral 215.110 (d)).

215.305 Metadatos

(a) El ANSP-AE debe recopilar metadatos para los procesos y los puntos de intercambio de datos aeronáuticos e información aeronáutica.

(b) El ANSP-AE debe garantizar que la recopilación de metadatos se realice de manera ininterrumpida en toda la cadena de suministro, desde el momento de su iniciación hasta su distribución final al siguiente usuario previsto.

(c) Los metadatos recopilados debe cumplir con las especificaciones técnicas detalladas en los PANS-AIM (Doc 10066) e incluir, como mínimo, la siguiente información:

- (1) Identificación de la organización o entidad que realiza el acto (originador, transmisor o manipulador).

(2) Descripción del acto o proceso técnico realizado sobre el dato.

(3) Fecha y hora exacta de ejecución del acto.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO E.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

215.401 Generalidades

- (i) El ANSP-AE debe suministrar la información aeronáutica en forma de productos de información aeronáutica y servicios afines, observando estrictamente el grado de resolución requerido para los datos aeronáuticos en cada producto específico.

Nota.- En los Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea — Gestión de la Información Aeronáutica (PANS-AIM, Documento OACI 10066) figuran las especificaciones técnicas detalladas acerca de la resolución de los datos aeronáuticos para cada producto.

- (ii) Cuando se suministren datos aeronáuticos e información aeronáutica en múltiples formatos (digitales, electrónicos o impresos), el ANSP-AE debe implementar procesos de control de calidad que garanticen que la información sea idéntica y uniforme en la totalidad de los formatos distribuidos.

215.405 Información aeronáutica en presentación normalizada

- (a) La información aeronáutica suministrada por el ANSP-AE en presentación normalizada debe comprender la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) de la Aviación de Estado, las Enmiendas al AIP, los Suplementos al AIP, las Circulares de Información Aeronáutica (AIC), los NOTAM y las Cartas Aeronáuticas.
- (b) Los productos de información aeronáutica en presentación normalizada suministrados por el ANSP-AE que requieran una identificación seriada, debe distinguirse mediante la designación Serie M, de conformidad con lo establecido en este reglamento para las Circulares de Información Aeronáutica (AIC) y los NOTAM de la Aviación de Estado.

Nota.- *Serie M – Productos de Información Aeronáutica de la Aviación de Estado de interés nacional.*

- (c) El ANSP-AE debe suministrar la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) de la Aviación de Estado exclusivamente en formato digital. Esta publicación debe emitirse de forma íntegra, incluir un índice general y estar diseñada para su visualización óptima en medios electrónicos, de conformidad con los estándares de la AIP electrónica (eAIP).

Nota.-El AIP de la Aviación de Estado se suministra únicamente como información aeronáutica publicada en documento digital. En la situación tecnológica actual, este producto no constituye una base de datos aeronáutica propiamente dicha, ni se proporciona en formatos estructurados o modelos de intercambio interoperables (como AIXM), de acuerdo con lo delimitado en el alcance del Capítulo X de este reglamento.

- (d) La totalidad de la información emitida en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) de la Aviación de Estado debe estar debidamente fechada. La fecha se debe expresar indicando el día en números arábigos (dd), el mes consignado por su nombre completo en letras y el año en cuatro cifras (aaaa). Dicha fecha debe corresponder a la fecha de entrada en vigor o efectividad de la información contenida, de conformidad con el calendario de Reglamentación y Control de Información Aeronáutica (AIRAC) aplicable.
- (e) Publicación de información aeronáutica (AIP).

Nota.-La AIP de la Aviación de Estado constituye la fuente básica de información aeronáutica de carácter permanente y de las modificaciones temporales de larga duración esenciales para la navegación aérea de los Entes de Aviación de Estado.

- (1) El ANSP-AE debe estructurar la AIP de la Aviación de Estado en tres partes (Generalidades - GEN, En ruta - ENR y Aeródromos - AD), organizadas en secciones y subsecciones de referencia uniforme, de conformidad con lo establecido en el Apéndice 1 de este reglamento.
- (2) El ANSP-AE debe evitar la duplicidad de información en la AIP de la Aviación de Estado. Para tal propósito, se debe referenciar el contenido correspondiente de la AIP de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, cuando la información sea común, vigente y aplicable, en lugar de su reproducción técnica, siempre que no se requiera un tratamiento diferenciado por razones de seguridad nacional o doctrina operacional de la Aviación de Estado.

Nota.-Se exceptúa de la remisión a fuentes externas la información aeronáutica generada y gestionada directamente por el ANSP-AE y el (MAP) relativa a los aeródromos y helipuertos de la Aviación de Estado.

- (3) El ANSP-AE debe incluir obligatoriamente en la AIP de la Aviación de Estado lo siguiente:
 - (i) Una declaración formal de la autoridad competente responsable de las instalaciones, servicios o procedimientos de navegación aérea tratados en la publicación.

- (ii) Las condiciones generales bajo las cuales se autoriza el uso de los servicios o instalaciones.
 - (iii) Una lista detallada de las diferencias importantes existentes entre los reglamentos y métodos de la Aviación de Estado y las correspondientes normas, métodos recomendados y procedimientos de la OACI, redactada de forma que permita al usuario distinguir con claridad entre los requisitos nacionales y las disposiciones internacionales.
- (f) Publicación de Información Aeronáutica (AIP). En el evento en que dos o más autoridades aeronáuticas coordinen esfuerzos para la expedición conjunta y coordinada de una AIP, dicho particular debe indicarse de manera explícita tanto en la cubierta como en el índice de la publicación.
- (f) En el evento en que dos o más autoridades aeronáuticas coordinen esfuerzos para la expedición conjunta y coordinada de una AIP, dicho particular debe indicarse de manera explícita tanto en la cubierta como en el índice de la publicación.
- (g) Especificaciones relativas a las Enmiendas al AIP (AMDT).
- (1) Las modificaciones de carácter permanente a la AIP de la Aviación de Estado debe publicarse mediante Enmiendas (AMDT), de conformidad con lo establecido en el sistema de Reglamentación y Control de Información Aeronáutica (AIRAC), y se debe identificar de forma inequívoca mediante la sigla — AIRAC.
 - (2) El ANSP-AE debe publicar y distribuir, con cada Enmienda al AIP, una lista de verificación de cambios que incluya una descripción sucinta de los asuntos afectados. Dicho documento debe permitir al usuario confirmar la vigencia, integridad y la correcta actualización del contenido publicado.
 - (3) Se debe asignar a cada Enmienda al AIP un número de serie correlativo y consecutivo.
 - (4) Al publicarse una Enmienda al AIP, se debe incluir una referencia cruzada al número de serie del Suplemento al AIP o a la serie y número del NOTAM que ha sido incorporado o reemplazado por dicha enmienda (h) Especificaciones relativas a los Suplementos al AIP (SUP).
 - (5) Las modificaciones temporales de larga duración, definidas como aquellas cuya vigencia sea de tres (3) meses o más, así como la información de corta duración que, por su extensión o por la inclusión de material gráfico, no resulte adecuada

para su publicación mediante NOTAM, debe publicarse como Suplementos al AIP (SUP).

- (6) El ANSP-AE debe asignar a cada Suplemento al AIP un número de serie correlativo, consecutivo y basado en el año civil.
- (7) Cuando se expida un Suplemento al AIP en sustitución de un NOTAM, se debe incluir obligatoriamente la referencia cruzada indicando la serie y el número del NOTAM reemplazado.
- (8) Cada página de un Suplemento al AIP debe consignar la fecha de entrada en vigor. En el caso específico de los Suplementos AIRAC (AIRAC SUP), cada página debe incluir de manera expresa la fecha de entrada en vigor de conformidad con el calendario del ciclo AIRAC establecido.
- (9) Ante la detección de un error técnico en un Suplemento al AIP o cuando el período de validez del mismo sea modificado, el ANSP-AE debe publicar un nuevo Suplemento al AIP en calidad de reemplazo total del anterior.

(h) Circulares de Información Aeronáutica (AIC).

- (1) El ANSP-AE debe utilizar las AIC para suministrar:

(i) Pronósticos a largo plazo relativos a cambios significativos en la legislación, reglamentación, procedimientos o instalaciones.

(ii) Información de carácter aclaratorio o de asesoramiento que pueda afectar la seguridad operacional de la navegación aérea.

(iv) Información o notificaciones de carácter técnico, legislativo o administrativo que, por su naturaleza, no resulten adecuadas para su inclusión en la AIP o en un NOTAM.

- (2) El ANSP-AE no debe utilizar una AIC para suministrar información cuya naturaleza técnica corresponda estrictamente al contenido de la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) o a la iniciación de un NOTAM.
- (3) El ANSP-AE debe revisar la validez de las AIC vigentes, como mínimo, una vez al año.
- (4) El ANSP-AE debe asignar a cada AIC un número de serie único, correlativo y consecutivo basado en el año civil. Dichas circulares debe identificarse

mediante la Serie M, de conformidad con lo establecido para los productos de información aeronáutica de la Aviación de Estado.

- (5) El ANSP-AE debe suministrar periódicamente una lista recapitulativa de las AIC que se encuentren vigentes, observando la frecuencia y especificaciones técnicas detalladas en los PANS-AIM (Doc 10066).

(i) Cartas aeronáuticas.

(1) Las cartas aeronáuticas que integran la AIP de la Aviación de Estado debe ser preparadas y elaboradas por el (MAP) de conformidad con lo establecido en el RACAE 204 y los estándares técnicos del Anexo 4 de la OACI.

(2) El ANSP-AE debe garantizar que las cartas aeronáuticas enumeradas a continuación, cuando se encuentren disponibles para los aeródromos y helipuertos de la Aviación de Estado, formen parte integrante de la AIP o se suministren por separado a los usuarios autorizados:

- (i) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC.
- (ii) Carta de aproximación por instrumentos (IAC).
- (iii) Carta de aproximación visual (VAC).
- (iv) Carta de área. (v) Carta de llegada normalizada — vuelo por instrumentos (STAR).
- (v) Carta de salida normalizada — vuelo por instrumentos (SID).
- (vi) Carta topográfica para aproximaciones de precisión.
- (vii) Plano de aeródromo o helipuerto.
- (viii) Plano de aeródromo para movimientos en tierra.
- (ix) Plano de estacionamiento y atraque de aeronaves.
- (x) Plano de obstáculos de aeródromo — Tipo A.
- (xi) Plano de obstáculos de aeródromo — Tipo B (si está disponible).
- (xii) Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo (electrónico).

(3) El ANSP-AE debe suministrar como productos de información aeronáutica, de acuerdo con su disponibilidad, las siguientes cartas:

- (i) Carta aeronáutica — 1:500 000.
- (ii) Carta aeronáutica mundial — 1:1 000 000.
- (iii) Carta de navegación aeronáutica — escala pequeña.
- (iv) Carta de posición.

(4) El ANSP-AE debe suministrar cartas aeronáuticas electrónicas generadas a partir de bases de datos aeronáuticas digitales y sistemas de información geográfica (SIG).

- (5) El grado de resolución de los datos aeronáuticos en las cartas debe ajustarse a las especificaciones técnicas detalladas en los PANS-AIM (Doc 10066) y en el Apéndice 3 “Requisitos para los Datos sobre el Terreno y los Obstáculos” de este reglamento.
- (6) El ANSP-AE debe utilizar cartas, mapas o diagramas para complementar o reemplazar las tablas o textos de los productos de información aeronáutica cuando se considere necesario para garantizar la seguridad y claridad operacional.

(h) NOTAM

- (1) El texto de cada NOTAM debe contener la información técnica siguiendo estrictamente el orden secuencial establecido en el formato de NOTAM del Apéndice 2 de este reglamento.
- (2) El ANSP-AE debe evaluar la necesidad de iniciar un NOTAM ante toda circunstancia, condición o cambio significativo en las instalaciones, servicios, procedimientos o peligros cuya notificación sea esencial para la ejecución segura de las operaciones aéreas de la Aviación de Estado.
- (3) El ANSP-AE debe suministrar de forma periódica una lista de verificación de los NOTAM que se encuentren vigentes, de conformidad con la frecuencia y especificaciones técnicas detalladas en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea —Gestión de la información aeronáutica (PANS-AIM, Doc 10066).

215.410 Conjunto de datos digitales

(a) Generalidades:

- (1) El ANSP-AE debe suministrar los datos digitales en forma de conjunto de datos como sigue:
 - (i) conjunto de datos AIP;
 - (ii) conjunto de datos sobre el terreno;
 - (iii) conjunto de datos sobre obstáculos;
 - (iv) conjunto de datos cartográficos de aeródromo; y
 - (v) conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos.
- (2) El ANSP-AE debe suministrar cada conjunto de datos al siguiente usuario previsto junto con un conjunto mínimo de metadatos que asegure la trazabilidad.

Nota.- En los Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea — Gestión de la Información Aeronáutica (PANS-AIM, Documento OACI 10066) figuran especificaciones detalladas acerca del contenido de el conjunto de datos digitales.

(b) Conjunto de datos AIP:

(1) El ANSP-AE debe proporcionar un conjunto de datos AIP que comprenda la totalidad de la información suministrada en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP). En los eventos en que no sea factible proporcionar un conjunto de datos AIP completo, el ANSP-AE debe suministrar los sub conjunto de datos que se encuentren disponibles.

(2) El ANSP-AE debe garantizar que el conjunto de datos AIP contenga la representación digital de la información aeronáutica de carácter duradero (información permanente y cambios temporales de larga duración) que sea esencial para la navegación aérea de la Aviación de Estado.

(c) conjunto de datos sobre el terreno y los obstáculos.

(1) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe:

(i) Aplicar los requisitos numéricos de el conjunto de datos sobre el terreno y sobre los obstáculos establecidos en el Catálogo de Datos Aeronáuticos y en el Apéndice 3 “Requisitos para los Datos sobre el Terreno y los Obstáculos” de los PANS-AIM (Documento OACI 10066);

(ii) Aplicar los requisitos de las superficies de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos definidos en los PANS-AIM (Documento OACI 10066) y en el Apéndice 3 de este reglamento;

(iii) Designar las áreas de cobertura de el conjunto de datos sobre el terreno y los obstáculos de la siguiente manera: (A) Área 1: Corresponde a la totalidad del territorio nacional; (B) Área 2: Área situada en la proximidad del aeródromo, subdividida en las áreas 2a, 2b, 2c y 2d; (C) Área 2a: Área rectangular alrededor de una pista, que comprende la franja de pista y toda zona libre de obstáculos (CWY) existente; (D) Área 2b: Área que se extiende a partir de los extremos del Área 2a en la dirección de salida, con una longitud de 10 km y un ensanchamiento del 15 % a cada lado; (E) Área 3: Área que bordea el área de movimiento de un aeródromo; y (F) Área 4: Área que se extiende a partir de los extremos de pista en la dirección de salida, con una longitud definida.

(iv) Garantizar que, cuando el terreno situado a una distancia superior a 900 m (3 000 ft) del umbral de pista sea montañoso o represente un factor significativo de riesgo para las operaciones, la longitud del Área 4 se prolongue hasta una distancia que no exceda los 2 000 m (6 500 ft) respecto al umbral de pista.

(d) conjunto de datos sobre el terreno:

(1) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe garantizar que el conjunto de datos sobre el terreno contengan la representación digital de la superficie del terreno mediante valores de elevación continuos en todas las intersecciones (puntos) de una retícula definida, relacionados los sistemas de referencia comunes establecidos en este reglamento.

(2) Para los aeródromos de la Aviación de Estado, el ANSP-AE y el (MAP) debe suministrar los datos sobre el terreno correspondientes al Área 3.

(3) Cuando el ANSP-AE y el (MAP) recopilen datos sobre el terreno adicionales para satisfacer otros requerimientos operacionales de la Aviación de Estado, el conjunto de datos se debe ampliar para integrar dicha información suplementaria.

(e) Conjunto de datos de sobre los obstáculos.

(1) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe asegurar que el conjunto de datos sobre los obstáculos contengan la representación digital de la extensión vertical y horizontal de los obstáculos.

(2) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), no debe incluir los datos sobre los obstáculos en el conjunto de datos sobre el terreno.

(3) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe proporcionar datos sobre los obstáculos situados en el Área 1 que tengan una altura igual o superior a 100 m sobre el nivel del terreno.

(4) En el caso de los aeródromos de los EAE, el ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), 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) Cuando el ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), recopile datos sobre obstáculos adicionales para responder a otras necesidades aeronáuticas, el conjunto de datos sobre obstáculos se debe ampliar para incluir dichos datos adicionales.

(f) conjunto de datos cartográficos de aeródromo:

(1) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe asegurar que el conjunto de datos cartográficos de aeródromo contengan la representación digital de las características del aeródromo. Estas características de aeródromo constan de atributos y geometrías, que se caracterizan como puntos, líneas o polígonos. Ejemplos de características son: los umbrales de pista, las líneas de guía de las calles de rodaje y las zonas de plataformas de estacionamiento de aeronaves.

(2) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe poner a disposición conjunto de datos cartográficos de aeródromo para los aeródromos de los EAE.

(g) conjunto de datos sobre procedimientos de vuelo por instrumentos:

(1) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe asegurar que el conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos contengan la representación digital de los procedimientos de vuelo por instrumentos.

(2) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe poner a disposición conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos para los aeródromos de los EAE.

215.415 Servicios de distribución

Nota.- Las disposiciones de esta sección debe interpretarse como aplicables en el marco de una transición progresiva hacia esquemas de gestión de información aeronáutica basados en datos. En consecuencia, la utilización de bases de datos aeronáuticas, así como la provisión de información mediante formatos estructurados o interoperables, queda supeditada a que la AAAES, en coordinación con el ANSP-AE, adopte y ponga en funcionamiento un modelo formal de intercambio de información aeronáutica, alineado con el Modelo de Intercambio de Información Aeronáutica (AIXM) u otro estándar reconocido por la OACI, y cuente previamente con la infraestructura, los procesos y las capacidades organizacionales certificadas para tal fin.

(a) Generalidades El ANSP-AE debe:

(1) Distribuir los productos de información aeronáutica a los usuarios autorizados que los soliciten.

(2) Suministrar, por el medio más rápido del que se disponga, la Publicación de Información Aeronáutica (AIP), las Enmiendas al AIP, los Suplementos al AIP y las Circulares de Información Aeronáutica (AIC).

(3) Emplear, siempre que sea técnica y operativamente factible, redes de comunicaciones globales y servicios web para el suministro de los productos de información aeronáutica de la Aviación de Estado.

(4) El AISP-AE, deberán suministrar a los usuarios autorizados que los soliciten. con un conjunto mínimo de metadatos que aseguren la trazabilidad de la información.

Nota.-*En los PANS-AIM (Documento OACI 10066) figuran especificaciones detalladas acerca del contenido de el conjunto de datos digitales.*

(b) Conjunto de datos AIP.

(1) El ANSP-AE debe proporcionar un conjunto de datos AIP que comprenda la totalidad de la información suministrada en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP). En los casos en que no sea factible proporcionar un conjunto de datos AIP completo, el ANSP-AE debe suministrar los sub conjunto de datos que se encuentren disponibles.

(2) El ANSP-AE debe garantizar que el conjunto de datos AIP contenga la representación digital de la información aeronáutica de carácter duradero (información permanente y cambios temporales de larga duración) que sea esencial para la navegación aérea de la Aviación de Estado.

Nota.-En los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión de la información aeronáutica (PANS-AIM, Doc 10066) figuran las especificaciones técnicas detalladas acerca del contenido y estructura de el conjunto de datos digitales.

(c) Conjunto de datos sobre el terreno y los obstáculos.

(1) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe:

(i) Aplicar los requisitos numéricos de el conjunto de datos sobre el terreno y los obstáculos establecidos en el Apéndice 3 de este reglamento y en los Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea — Gestión de la Información Aeronáutica (PANS-AIM, Documento OACI 10066);

(ii) Aplicar los requisitos de las superficies de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos definidos los PANS-AIM (Doc 10066) y en el Apéndice 3 de este reglamento.

(iii) Designar las áreas de cobertura de el conjunto de datos sobre el terreno y los obstáculos de la siguiente manera:

(A) Área 1: Corresponde a la totalidad del territorio nacional.

(B) Área 2: Área situada en la proximidad del aeródromo, subdividida de la siguiente forma:

(C) Área 2a: Área rectangular alrededor de una pista, que comprende la franja de pista y toda zona libre de obstáculos (CWY) existente.

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

(E) Área 2c: Área que se extiende por fuera de las Áreas 2a y 2b a una distancia que no exceda los 10 km con respecto a los límites del Área 2a.

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

(G) Área 3: Área que bordea el área de movimiento de un aeródromo, que se extiende horizontalmente desde el borde de pista hasta 90 m con respecto al eje de pista y hasta 50 m con respecto al borde de todas las otras partes del área de movimiento. (H) Área 4: Área que se extiende hasta 900 m antes del umbral de pista y hasta 60 m a cada lado de la prolongación del eje de pista en la dirección de aproximación, para pistas con aproximaciones de precisión de Categoría II o III.

(H) El ANSP-AE debe garantizar que, cuando el terreno situado a una distancia superior a 900 m (3 000 ft) del umbral de pista sea montañoso o represente un factor significativo de riesgo para las operaciones, la longitud del Área 4 se prolongue hasta una distancia que no exceda los 2 000 m (6 500 ft) respecto al umbral de pista.

(d) Conjunto de datos sobre el terreno y los obstáculos.

(1) El ANSP-AE, en coordinación con el (MAP), debe garantizar que el conjunto de datos sobre el terreno contengan la representación digital de la superficie del terreno mediante valores de elevación continuos en todas las intersecciones (puntos) de una retícula definida, relacionados los sistemas de referencia comunes establecidos en este reglamento.

(2) Para los aeródromos de la Aviación de Estado, el ANSP-AE y el (MAP) debe suministrar datos sobre el terreno correspondientes a las siguientes áreas:

(i) Área 2a.

(ii) Área de la trayectoria de despegue.

(iii) Área delimitada por las extensiones laterales de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.

(3) Para los aeródromos de la Aviación de Estado, el ANSP-AE y el (MAP) debe suministrar datos adicionales sobre el terreno dentro del Área 2 relativos a:

- (i) La zona que se extiende hasta un radio de 10 km desde el punto de referencia del aeródromo (ARP).
- (ii) El interior de la zona comprendida entre los 10 km y el límite del área de control terminal (TMA) o un radio de 45 km (el que sea menor), donde el terreno penetre una superficie horizontal de recopilación de datos situada a 120 m por encima de la elevación más baja de la pista.

(4) El ANSP-AE y el (MAP) debe establecer los acuerdos de coordinación necesarios para el suministro de datos sobre el terreno cuando las áreas de cobertura de aeródromos de la Aviación de Estado adyacentes se superpongan, con el fin de garantizar la coherencia y exactitud de los datos sobre un mismo terreno.

(5) En el caso de aeródromos de la Aviación de Estado situados en proximidad de fronteras territoriales, el ANSP-AE debe asegurar que se establezcan los arreglos necesarios, a través de los canales diplomáticos o institucionales autorizados, para el intercambio y uso compartido de los datos sobre el terreno.

(6) Para los aeródromos de la Aviación de Estado, el ANSP-AE y el (MAP) debe suministrar los datos sobre el terreno correspondientes al Área 3.

(7) Cuando el ANSP-AE y el (MAP) recopilen datos sobre el terreno adicionales para satisfacer otros requerimientos operacionales de la Aviación de Estado, el conjunto de datos debe ampliarse para integrar dicha información suplementaria.

(e) Conjunto de datos sobre los obstáculos.

(1) El AISP-AE en coordinación con el (MAP), debe asegurar que el conjunto de datos sobre los obstáculos contengan la representación digital de la extensión vertical y horizontal de los obstáculos.

(2) El AISP-AE no debe incluir los datos sobre los obstáculos en los conjuntos de datos sobre el terreno.

(3) El AISP-AE en coordinación con el (MAP), debe proporcionar datos sobre los obstáculos situados en el Área 1 que tengan una altura igual o superior a 100 m sobre el nivel del terreno.

- (4) En el caso de los aeródromos de los EAE, el AISP-AE en coordinación con el (MAP), 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) En el caso de los aeródromos de los EAE, el AISP-AE en coordinación con el (MAP), debe proporcionar datos sobre obstáculos de lo siguiente:
 - (i) Obstáculos situados en el Área 2a que penetren una superficie de recopilación de datos sobre obstáculos definida como el área rectangular alrededor de una pista que comprende la franja de pista y toda zona libre de obstáculos que exista. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2a se encontrará a una altura de tres metros por encima de la elevación de la pista más cercana medida a lo largo del eje de pista, y para las partes relacionadas con una zona libre de obstáculos, si la hubiere, a la elevación del extremo de pista más próximo;
 - (ii) 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
 - (iii) Penetraciones de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.
- (6) El AISP-AE en coordinación con el (MAP), emplearán las referencias para las áreas de la trayectoria de despegue que se especifican en el RACAE204 (sección 204.235 (b)) y las referencias para las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo que se especifican en el Apéndice 3 – Planos de zona de protección del Anexo 14, Volumen 1, Capítulo 4.
- (7) En el caso de los aeródromos de los EAE, el AISP-AE en coordinación con el (MAP), 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:
 - (i) Área 2b: área que se extiende a partir de los extremos del Área 2a en la dirección de salida, con una longitud de 10 km y un ensanchamiento del 15% a cada lado. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2b sigue una pendiente de 1,2% que se extiende a partir de los extremos del Área 2a a la elevación

del extremo de pista en la dirección de salida, con una longitud de 10 km y un ensanchamiento del 15% a cada lado.

- (ii) Área 2c: área que se extiende por fuera del Área 2a y del Área 2b hasta una distancia que no exceda los 10 km con respecto al límite del Área 2a. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2c sigue una pendiente de 1,2% que se extiende por fuera de las Áreas 2a y 2b a una distancia que no exceda los 10 km con respecto al límite del Área 2a. La elevación inicial del Área 2c será la elevación del punto del Área 2a en que comienza; y
 - (iii) Área 2d: área que se extiende por fuera de las Áreas 2a, 2b y 2c hasta una distancia de 45 km con respecto al punto de referencia del aeródromo, o hasta el límite de TMA existente, si este límite es más cercano. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2d se encuentra a una altura de 100 m sobre el terreno. Salvo que no sea necesario recopilar los datos sobre obstáculos de menos de 3 m de altura por encima del terreno en el Área 2b y de menos de 15 m de altura por encima del terreno en el Área 2c.
- (8) El AISP-AE en coordinación con el (MAP), 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.
- (9) El AISP-AE en coordinación con el (MAP), en el caso de los aeródromos de los EAE situados cerca de fronteras territoriales, debe asegurar que se realicen los arreglos necesarios entre los Estados en cuestión para compartir los datos sobre obstáculos.

El AISP-AE en coordinación con el (MAP), en el caso de los aeródromos de los EAE situados cerca de fronteras territoriales, debe asegurar que se realicen los arreglos necesarios entre los Estados en cuestión para compartir los datos sobre obstáculos.

- (10) El AISP-AE en coordinación con el (MAP), en el caso de los aeródromos de los EAE situados cerca de fronteras territoriales, debe asegurar que se realicen los arreglos necesarios entre los Estados en cuestión para compartir los datos sobre obstáculos.

- (11) El AISP-AE en coordinación con el (MAP), en el caso de los aeródromos de los EAE, 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.
- (12) El AISP-AE en coordinación con el (MAP), en el caso de los aeródromos de los EAE, 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.
- (13) Cuando el AISP-AE en coordinación con el (MAP), recopile datos sobre obstáculos adicionales para responder a otras necesidades aeronáuticas, el conjunto de datos sobre obstáculos debe ampliarse para incluir dichos datos adicionales.

(f) conjunto de datos cartográficos de aeródromo

- (1) El AISP-AE, en coordinación con el (MAP), debe asegurar que el conjunto de datos cartográficos de aeródromo contengan la representación digital de las características del aeródromo. Estas características de aeródromo constan de atributos y geometrías, que se caracterizan como puntos, líneas o polígonos. Ejemplos de características son: los umbrales de pista, las líneas de guía de las calles de rodaje y las zonas de plataformas de estacionamiento de aeronaves
- (2) El AISP-AE, en coordinación con el (MAP), debe poner a disposición conjunto de datos cartográficos de aeródromo para los aeródromos de los EAE.

(g) conjunto de datos sobre procedimientos de vuelo por instrumentos

- (3) El AISP-AE, en coordinación con el (MAP), debe asegurar que el conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos contengan la representación digital de los procedimientos de vuelo por instrumentos.
- (4) El AISP-AE, en coordinación con el (MAP), debe poner a disposición conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos para los aeródromos de los EAE.

215.420 Servicio de información previa al vuelo

- (a) En todo aeródromo/helipuerto usado normalmente para operaciones aéreas nacionales de la AE, el AISP-AE a través de las OIA, suministrará al personal de operaciones de vuelo, incluidas las tripulaciones y los servicios encargados de dar información antes del vuelo, la información aeronáutica indispensable para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea relativa a las fases de vuelo, que se originen en el aeródromo/helipuerto, en cuestión.
- (b) La información aeronáutica facilitada por el AISP-AE para el planeamiento previo al vuelo deberá incluir información de importancia para las operaciones proveniente de los elementos de los productos de información aeronáutica. La documentación puede limitarse a publicaciones nacionales y, de ser posible, a las de Estados adyacentes, a reserva de que se disponga de una biblioteca completa de información aeronáutica en un emplazamiento centralizado y existan medios de comunicación directa con dicha biblioteca.
- (c) En cada Oficina de Información Aeronáutica, se pondrá a disposición de las tripulaciones de vuelo una recapitulación de los NOTAM vigentes y demás información de carácter urgente en forma de boletines de información previa al vuelo (PIB) en lenguaje claro publicados por el AISP-AE.

215.425 Servicio de información posterior al vuelo

- (a) En el caso de los aeródromos/helipuertos de la AE, el AISP-AE debe tomar las medidas necesarias 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 vuelo.
- (b) El AISP-AE debe tomar las medidas necesarias para que las OIA de los EAE dispongan de tal información para distribuirla según lo requieran las circunstancias.
- (c) En el caso de los aeródromos/helipuertos de la AE, el AISP-AE debe tomar las medidas necesarias para que se reciba información respecto a peligros por la presencia de fauna silvestre que observen las tripulaciones de vuelo.
- (d) El AISP-AE debe poner a disposición de las OIA de los EAE la información sobre peligros por presencia de fauna silvestre para distribuirla según lo requieran las circunstancias.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO F

ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

215.501 Especificaciones generales

- (a) El AISP-AE debe mantener los datos aeronáuticos y la información aeronáutica al día.

215.505 Reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC)

- (a) El AISP-AE debe distribuir mediante el sistema reglamentado (AIRAC), basando el establecimiento, eliminación o cambios importantes, en una serie de fechas comunes de entrada en vigor a intervalos de veintiocho (28) días, la información relativa a las siguientes circunstancias:
 - (1) Límites (horizontales y verticales), reglamentos y procedimientos aplicables a:
 - (i) Regiones de información de vuelo;
 - (ii) Áreas de control;
 - (iii) Zonas de control;
 - (iv) Áreas con servicio de asesoramiento;
 - (v) Rutas de servicios de tránsito aéreo (ATS);
 - (vi) Zonas permanentemente peligrosas, prohibidas y restringidas (comprendidos el tipo y períodos de actividad cuando se conozcan) y zonas de identificación de defensa aérea (ADIZ); y
 - (vii) Zonas o rutas o partes de las mismas en las que, con carácter permanente, existe la posibilidad de interceptación
 - (2) Posiciones, frecuencias, distintivos de llamada, identificadores, irregularidades conocidas y período de mantenimiento de radioayudas para la navegación e instalaciones de comunicaciones y vigilancia;
 - (3) Procedimientos de espera y aproximación, de llegada y de salida, de atenuación de ruido y cualquier otro procedimiento ATS pertinente;
 - (4) Niveles de transición, altitudes de transición y altitudes mínimas de sector;
 - (5) Instalaciones y servicios meteorológicos (comprendidas las radiodifusiones) y procedimientos;
 - (6) Pistas y zonas de parada;

- (7) Calles de rodaje y plataformas;
 - (8) Procedimientos de aeródromo para operaciones en tierra (incluyendo procedimientos para escasa visibilidad);
 - (9) Luces de aproximación y de pista; y
 - (10) Mínimos de utilización de aeródromo, si aplica.
-
- (b) El AISP-AE no debe modificar de nuevo la información notificada usando el sistema AIRAC por lo menos hasta veintiocho (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.
 - (c) Cuando no se haya presentado ninguna información en la fecha del AIRAC, el AISP-AE 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.
 - (d) El AISP-AE 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.
 - (e) El AISP-AE debe establecer las fechas límite de publicación de las enmiendas de la AIP (AMDT AIP) y de los suplementos de la AIP (SUP AIP), de manera que se garantice el cumplimiento de las correspondientes fechas de entrada en vigor del sistema AIRAC.
 - (f) En una publicación AIRAC, cuando se establezca una hora de entrada en vigor distinta de 0000 UTC, el AISP-AE debe indicar dicha hora de forma expresa junto con la información AIRAC correspondiente.
 - (g) El AISP-AE debe emplear el sistema reglamentado (AIRAC) para el suministro de información relativa al establecimiento, eliminación y cambios importantes premeditados en las circunstancias mencionadas a continuación:
 - (1) Posición, altura e iluminación de obstáculos para la navegación;
 - (2) Horas de servicio de aeródromos, instalaciones y servicios;
 - (3) Servicios de aduanas, inmigración y sanidad;
 - (4) Zonas peligrosas, prohibidas y restringidas con carácter temporal y peligros para la navegación, ejercicios militares y movimientos en masa de aeronaves; y

(5) Zonas o rutas o partes de las mismas en las que temporalmente existe la posibilidad de interceptación.

(h) Siempre que el AISP-AE prevea modificaciones de importancia y cuando sea conveniente y factible suministrar notificación anticipada, debe poner a disposición la información para que los destinatarios la reciban con una antelación de por lo menos cincuenta y seis (56) días con respecto a la fecha de entrada en vigor. Esto se debe aplicar 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:

(1) Nuevos aeródromos y/o pistas para operaciones con reglas de vuelo por instrumentos (IFR);

(2) Diseño y estructura de la red de rutas de servicios de tránsito aéreo (ATS);

(3) Diseño y estructura de un conjunto de procedimientos de terminal (incluyendo cambio de marcaciones del procedimiento debido a un cambio en la variación magnética); y las circunstancias mencionadas en el párrafo (a), subpárrafo (1) de esta sección, si todo el Estado o una parte considerable del mismo está afectado o si se requiere coordinación transfronteriza.

215.510 Actualizaciones de los productos de información aeronáutica

(a) Actualizaciones de la AIP.

(1) El AISP-AE debe:

(i) Enmendar o publicar la AIP de la AE a intervalos regulares con la frecuencia necesaria para mantenerla al día;

(ii) Publicar las modificaciones permanentes de la AIP de la AE como enmiendas de la AIP (AMDT AIP);

(iii) Publicar como suplementos de la AIP (SUP AIP) las modificaciones temporales de larga duración, entendidas como aquellas cuya vigencia sea de tres (3) meses o más, así como la información de corta duración que, por su extensión o por incluir material gráfico, no sea adecuada para su publicación mediante NOTAM.

(b) NOTAM

- (1) Cuando el AISP-AE publique una enmienda de la AIP de la AE (AMDT AIP) o un suplemento de la AIP de la AE (SUP AIP) de conformidad con los procedimientos AIRAC, debe iniciar un NOTAM iniciador (Trigger NOTAM) de acuerdo con las especificaciones detalladas acerca de los NOTAM iniciadores que se establecen en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión de la información aeronáutica (PANS-AIM, Documento OACI 10066).
- (2) El AISP-AE debe iniciar un NOTAM y expedirlo 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.
- (3) Cada NOTAM debe tratar únicamente de un asunto y de una condición relativa al asunto.
- (4) Los NOTAM que contengan información de carácter permanente o temporal de larga duración, siempre y cuando afecten directamente la información publicada en la AIP de la AE, debe incluir las referencias correspondientes a las páginas de la AIP de la AE afectadas o, según corresponda, al suplemento de la AIP de la AE (SUP AIP) pertinente.
- (5) Los indicadores de lugar contenidos en el texto de un NOTAM debe ser los que figuran en el documento de Indicadores de lugar (Documento OACI 7910). En ningún caso el AISP-AE debe utilizar una forma abreviada de tales indicadores. Si a un emplazamiento no se le ha asignado ningún indicador de lugar de la OACI, se debe indicar su ubicación como “SKXX” y el nombre del lugar en lenguaje claro.
- (6) El texto de un NOTAM debe redactarse utilizando los significados y la fraseología abreviada normalizada establecidos en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Documento OACI 8400), complementados, cuando corresponda, con abreviaturas de la OACI, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y, de ser necesario, lenguaje claro, garantizando precisión y comprensión operacional.
- (7) Cuando un NOTAM contenga errores, el AISP-AE debe emitir un nuevo NOTAM que lo reemplace (NOTAMR), o bien cancelar el NOTAM (NOTAMC) erróneo y emitir uno nuevo (NOTAMN). En los casos de cancelación o sustitución, el NOTAM emitido debe indicar expresamente el número del

NOTAM anterior, manteniendo la misma serie, indicador de lugar y asunto. Un NOTAM solo puede ser cancelado o sustituido por un único NOTAM.

- (8) El AISP-AE debe iniciar y expedir los NOTAM en relación con la información siguiente:
- (i) Establecimiento, cierre o cambios importantes que afecten las operaciones de aeródromos/helipuertos o pistas pertenecientes a la AE.
 - (ii) 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.
 - (iii) 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 cincuenta por ciento (50 %) o más de la potencia, cambios en los horarios de 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;
- Nota.-** Los NOTAM expedidos para notificar que las ayudas a la navegación aérea pertenecientes a la AE, las instalaciones o los servicios de comunicaciones no se encuentran en servicio, indicarán un tiempo estimado del período de indisponibilidad o el momento en que se espera restablecer el servicio.
- (iv) Indisponibilidad de sistemas de reserva y secundarios que repercutan directamente en las operaciones;
 - (v) Establecimiento, eliminación o cambios importantes en las ayudas visuales;
 - (vi) Interrupción o reanudación del funcionamiento de los componentes importantes de los sistemas de iluminación de los aeródromos;
 - (vii) Establecimiento, eliminación o cambios importantes en los procedimientos de los servicios de navegación aérea;

- (viii) Presencia o eliminación de defectos o impedimentos importantes en el área de maniobras;
- (ix) Modificaciones y limitaciones en el suministro de combustible, lubricantes y oxígeno;
- (x) Cambios importantes en las instalaciones y servicios disponibles de búsqueda y salvamento;
- (xi) Establecimiento, interrupción o reanudación del servicio de los faros de peligro que señalan obstáculos para la navegación aérea;
- (xii) Cambios en las disposiciones que requieran medidas inmediatas, por ejemplo, respecto a zonas prohibidas debido a actividades de búsqueda y salvamento (SAR);
- (xiii) 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);
- (xiv) 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);
- (xv) Emisiones o exhibiciones programadas con luces láser y luces de búsqueda que puedan afectar a la visión nocturna de los pilotos;
- (xvi) El alzamiento, eliminación o modificación de obstáculos para la navegación aérea en las áreas de despegue y ascenso, aproximación frustrada, aproximación y en la franja de pista;
- (xvii) Establecimiento o suspensión (incluso la activación o desactivación), según sea aplicable, de zonas prohibidas, restringidas o peligrosas, o cambios en su carácter;
- (xviii) 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 muy alta (VHF) de emergencia de 121,5 MHz;

- (xix) Asignación, anulación o cambio de indicadores de lugar;
 - (xx) Cambios en la categoría de servicios de salvamento y extinción de incendios que presta el aeródromo o helipuerto;
 - (xxi) Presencia, eliminación o cambios importantes de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo, material radiactivo, sustancias químicas tóxicas, depósito de cenizas volcánicas o agua en el área de movimiento;
 - (xxii) Aparición de epidemias que necesiten cambios en los requisitos notificados respecto a vacunas y cuarentenas;
 - (xxiii) Observación o pronósticos de fenómenos meteorológicos espaciales, con fecha y hora del suceso y niveles de vuelo si se suministran, de acuerdo con la información suministrada por el proveedor de servicios de meteorología (METP) de la AE;
 - (xxiv) 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 afecten la navegación aérea; y
 - (xxv) Aplicación de procedimientos de contingencia a corto plazo en casos de perturbación o perturbación parcial de los servicios de tránsito aéreo (ATS) o de los servicios de apoyo correspondientes.
- (9) El AISP-AE no debe notificar por NOTAM la información siguiente:
- (i) Trabajos habituales de mantenimiento en plataformas y calles de rodaje que no afecten a la seguridad de movimiento de las aeronaves;
 - (ii) 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;
 - (iii) Obstáculos temporales en la vecindad de los aeródromos o helipuertos, que no afecten a la operación segura de las aeronaves;
 - (iv) Falla parcial de las instalaciones de iluminación en el aeródromo o helipuerto cuando no afecte directamente a las operaciones de aeronaves;

- (iv) Falla parcial temporal de las comunicaciones aeroterrestres cuando se sepa que están disponibles y pueden utilizarse frecuencias adecuadas de alternativa;
- (v) La falta de servicios relativos a los movimientos de plataforma y al control de tránsito de vehículos;
- (vi) El hecho de que no estén en servicio los letreros para indicar un emplazamiento o destino u otra información en el área de movimiento del aeródromo;
- (vii) Actividades de paracaidismo en el espacio aéreo no controlado en condiciones de reglas de vuelo visual (VFR) [véase el subpárrafo (8), inciso (xiii) de esta sección], o en emplazamientos promulgados o dentro de zonas peligrosas o prohibidas en el espacio aéreo controlado;
- (ix) Actividades de instrucción por parte de unidades en tierra;
- (x) Limitaciones en las instalaciones o servicios generales aeroportuarios que no tengan repercusión en las operaciones;
- (xi) Anuncios o avisos sobre posibles limitaciones sin repercusión alguna en las operaciones;
- (xii) Recordatorios generales sobre la información ya publicada;
- (xiii) 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;
- (xiv) Información sobre emisiones de luces láser que no tengan repercusión en las operaciones y fuegos artificiales por debajo de las alturas mínimas de vuelo;
- (xv) Cierre de partes del área de movimiento por obras programadas con una duración menor de una hora que se hayan coordinado localmente;
- (xvi) Cierre, cambios o indisponibilidad de aeródromos o helipuertos fuera de sus horarios de funcionamiento; y

(xvii) Otra información no operacional de naturaleza análogamente temporal.

Nota.-*Toda información referida a un aeródromo y sus zonas aledañas que no afecte a su condición de funcionamiento podrá distribuirse en forma local durante la exposición verbal previa o en vuelo o en cualquier otro contacto local con la tripulación de vuelo.*

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO G

PLANES DE VUELO

215.601 Generalidades

- (a) La recepción, aceptación y procesamiento de planes de vuelo para operaciones de la Aviación de Estado (AE) que hayan de originarse en el territorio nacional, debe estar a cargo de los servicios de información aeronáutica de aeródromo (AIS/AD). En aquellos aeródromos controlados donde no exista una oficina de información aeronáutica de aeródromo (AIS/AD), el servicio debe ser prestado por los servicios de tránsito aéreo (ATS) a cargo de dicho aeródromo.

215.605 Formulario de plan de vuelo

- (a) Se debe proporcionar un formulario de plan de vuelo basado en el modelo contenido en el Apéndice 6 de este reglamento, con el objeto de que lo utilicen los EAE y las dependencias de los servicios de tránsito aéreo (ATS) para preparar los planes de vuelo.
- (b) Los EAE y las dependencias de los servicios de tránsito aéreo (ATS) debe observar:
 - (1) Las instrucciones para completar los formularios de plan de vuelo que figuran en el Apéndice 6 de este reglamento; y
 - (2) Toda restricción que se determine en las publicaciones de información aeronáutica (AIP) de la AE.
- (c) Los EAE, antes de la salida, debe asegurarse de:
 - (1) Tener, cuando el vuelo este destinado a realizar operaciones a lo largo de una ruta o en un área en la que se prescribe una especificación de navegación, una aprobación para el performance de navegación requerida (RNP) adecuada, y de que se satisfacen todas las condiciones aplicables a tal aprobación; y
 - (2) Tener, cuando se prevean operaciones en un espacio aéreo de separación vertical mínima reducida (RVSM), la aprobación requerida para la RVSM.

215.610 Presentación del Plan de Vuelo

- (a) Se debe presentar, en forma de plan de vuelo, la información referente al vuelo proyectado o parte del mismo. Dicha información se debe suministrar a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo (ATS), ya sea antes de la salida o durante el vuelo.
- (b) Se debe presentar un plan de vuelo antes de realizar:
 - (1) Cualquier vuelo o parte del mismo al que tenga que prestarse servicio de control de tránsito aéreo;
 - (2) Cualquier vuelo bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) dentro del espacio aéreo con servicio de asesoramiento;
 - (3) Cualquier vuelo dentro de áreas designadas o a lo largo de rutas designadas, cuando así lo requiera la autoridad de los servicios de tránsito aéreo (ATS) competente para facilitar el suministro de servicios de información de vuelo, de alerta y de búsqueda y salvamento (SAR);
 - (4) Cualquier vuelo dentro de áreas designadas o a lo largo de rutas designadas, cuando así lo requiera la autoridad ATS competente para facilitar la coordinación con las dependencias civiles, militares o con las dependencias de los servicios de tránsito aéreo competentes en Estados adyacentes, a fin de evitar la posible necesidad de interceptación para fines de identificación; y
 - (5) Todo vuelo a través de fronteras internacionales.

215.615 Obligación de presentar un Plan de Vuelo

- (a) Se debe presentar un plan de vuelo a una oficina de información aeronáutica (OIA) antes de la salida o se debe transmitir durante el vuelo a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo (ATS) o a la estación de radio de control aeroterrestre competente.
- (b) Se debe presentar un plan de vuelo antes de realizar un vuelo bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR):
 - (1) Dentro del espacio aéreo controlado;
 - (2) Dentro de rutas o áreas con servicio de asesoramiento; y
 - (3) Dentro de otras rutas o áreas según lo requieran los servicios de tránsito aéreo (ATS).
- (c) Se debe presentar un plan de vuelo bajo las reglas de vuelo visual (VFR) en los siguientes casos:

- (1) Para vuelos internacionales en los que no se haya presentado un plan de vuelo bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR);
- (2) Para vuelos nacionales efectuados por aeronaves de la Aviación de Estado (AE);
y
- (3) Cuando la Autoridad Aeronáutica de la Aviación de Estado (AAAES) lo requiera, de acuerdo con lo establecido en el RACAE 91.

Nota.- Antes de la salida

- (4) Los planes de vuelo no se debe presentar con más de ciento veinte (120) horas de anticipación respecto a la hora prevista de fuera calzos de un vuelo;
- (5) La presentación del plan de vuelo antes de la salida se debe hacer en la oficina de información aeronáutica (OIA) en el aeródromo de salida; si no hay tal oficina en el aeródromo de salida, el plan de vuelo se debe transmitir a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo (ATS) designada para servir al aeródromo de salida; y
- (6) En el caso de que haya una demora de más de treinta (30) minutos respecto a la hora de fuera calzos para un vuelo controlado, o de una (1) hora para un vuelo no controlado para el que se haya presentado un plan de vuelo, el plan de vuelo se debe enmendar o se debe presentar un nuevo plan de vuelo cancelando el antiguo, según proceda.

(d) Durante el vuelo

- (1) A menos que la autoridad de los servicios de tránsito aéreo (ATS) competente prescriba otra cosa, se debe presentar un plan de vuelo para un vuelo al que haya de suministrarse servicio de control, por lo menos sesenta (60) minutos antes de la salida o, si se presenta durante el vuelo, en un momento en el que exista la seguridad de que lo reciba la dependencia apropiada de los servicios de tránsito aéreo, por lo menos diez (10) minutos antes de la hora en que se calcule que la aeronave llegará:
 - (i) Al punto previsto de entrada en un área de control o en un área con servicio de asesoramiento; o
 - (ii) Al punto de cruce con una aerovía.

215.620 Contenido del Plan de Vuelo

- (a) El plan de vuelo debe contener información respecto a los siguientes conceptos que la autoridad de los servicios de tránsito aéreo (ATS) competente considere pertinente:

- (1) Identificación de la aeronave;
- (2) Reglas de vuelo y tipo de vuelo;
- (3) Número, tipo de aeronave y categoría de estela turbulenta;
- (4) Equipo;
- (5) Aeródromo de salida (véase la Nota 1);
- (6) Hora prevista de fuera calzos (véase la Nota 2);
- (7) Velocidades de crucero;
- (8) Niveles de crucero;
- (9) Ruta que ha de seguirse;
- (10) Aeródromo de destino y duración total prevista;
- (11) Aeródromos de alternativa;
- (12) Autonomía;
- (13) Número total de personas a bordo;
- (14) Equipo de emergencia y de supervivencia; y
- (15) Otros datos.

Nota 1.- En los planes de vuelo presentados durante el vuelo, la información suministrada respecto a este concepto debe ser una indicación del lugar de donde puede obtenerse, en caso necesario, la información suplementaria relativa al vuelo.

Nota 2.- En los planes de vuelo presentados durante el vuelo, la información que se ha de suministrar respecto a este concepto debe ser la hora sobre el primer punto de la ruta a la que se refiere el plan de vuelo.

215.625 Formas de presentación del Plan de Vuelo

- (a) El Plan de Vuelo debe ser presentado ante la correspondiente OIA o en las TWR de control en los aeródromos controlados, donde no figure la dependencia AIS/AD, en una de las siguientes formas:

(1) En medio físico–papel.

(i) Salvo circunstancias de fuerza mayor que lo impidan, el plan de vuelo en papel debe estar contenido en el formato establecido en el Apéndice 6 de este reglamento.

(ii) En el formato del plan de vuelo deberá consignarse el grado y nombre completo del piloto al mando y su firma; o, en caso de ser elaborado por el copiloto, alumno de vuelo, navegante o despachador, la firma correspondiente, junto con el grado y nombre completo de quien lo haya elaborado.

(iii) Para vuelos en áreas locales que inicien y terminen en la misma Unidad del EAE y que no interfieran con los espacios aéreos civiles, se debe tramitar un plan de vuelo regular en el formato establecido en el Apéndice 6 de este reglamento.

(2) Plan de vuelo por radio – AFIL.

(i) El Plan de Vuelo por radio (AFIL), será admisible solo respecto de aeronaves en vuelo que hayan despegado de aeródromos donde no exista alguna dependencia ATS o ninguna facilidad aeronáutica para el trámite del Plan de Vuelo. Este Plan de Vuelo contendrá los datos esenciales respecto del vuelo o parte del vuelo a realizar, incluyendo: identificación de la aeronave, reglas de vuelo, tipo de aeronave, aeródromo de salida, hora, velocidad, nivel, ruta, aeródromo de destino, hora estimada de llegada, aeródromo alterno, autonomía, personas a bordo, color, marca y modelo de la aeronave y piloto al mando;

(ii) Encontrándose la aeronave en tierra, el plan de vuelo AFIL solo se debe aceptar a aeronaves de la Aviación de Estado (AE) en misión de orden público;

(iii) El funcionario de la dependencia de los servicios de tránsito aéreo (ATS) que reciba un plan de vuelo por radio (AFIL) lo debe transcribir en el formato correspondiente de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), agregando como información complementaria (otros datos) información sobre la circunstancia de haber sido recibido AFIL, y lo debe remitir o dictar por sistema conmutado ATS a la dependencia de los servicios de información aeronáutica u oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo (AIS/ARO) o de procesamiento de datos de vuelo (FDP) correspondiente de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC); y

(iv) Un plan de vuelo por radio (AFIL) de una aeronave que haya despegado desde un aeródromo no controlado se debe dar dentro de los primeros diez (10) minutos de vuelo, a menos que existan demostrables circunstancias de fuerza mayor que lo impidan.

(3) Plan de vuelo vía internet.

- (i) Los pilotos, copilotos, alumnos de vuelo, navegantes o despachadores pueden presentar planes de vuelo por internet (e-FPL); para ello, se debe encontrar previamente registrados en el sistema que para tal fin determine el proveedor de servicios de información aeronáutica de Aviación de Estado (AISP-AE) de la Aviación de Estado (AE) en coordinación con la Autoridad Aeronáutica de la Aviación de Estado (AAAES), cumpliendo con los requisitos de autenticación que dicha autoridad disponga.

(4) Plan de vuelo vía telefónica.

- (ii) El plan de vuelo presentado telefónicamente se debe admitir en las oficinas de información aeronáutica (OIA) o dependencias de los servicios de tránsito aéreo (ATS) únicamente respecto de aeronaves civiles del Estado (de Gobierno) y de aeronaves de la Aviación de Estado (AE) que tengan estatus (STS). Para tal efecto, el sistema de telefonía debe contar con un sistema de grabación que permita realizar la trazabilidad al trámite del plan de vuelo.

(5) Plan de vuelo vía FILING.

- (i) La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) implementó el plan de vuelo FILING para que los Entes de Aviación de Estado (EAE) transmitan los mensajes de movimiento de tipo: plan de vuelo (FPL), demora (DLA), cambio (CHG) y cancelación (CNL) a todos los destinatarios interesados, a través de la red del sistema de tratamiento de mensajes de los servicios de tránsito aéreo y la red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AMHS-AFTN), respecto al desarrollo de sus operaciones aéreas; y
- (ii) Este sistema se debe utilizar de acuerdo con las necesidades del EAE y con los permisos otorgados por la UAEAC, en coordinación con el (AISP-AE).

215.630 Modo de completar el plan de vuelo

- (a) Cualquiera que sea el objeto para el cual se presente, el plan de vuelo debe contener la información que corresponda sobre los conceptos pertinentes hasta los aeródromos de alternativa inclusive, respecto a toda la ruta o parte de la misma para la cual se haya presentado el plan de vuelo.
- (b) Debe contener, además, la información que corresponda sobre los demás conceptos cuando esté prescrito por la autoridad de los servicios de tránsito aéreo (ATS) competente o cuando la persona que presente el plan de vuelo lo considere necesario.

215.635 Aceptación del plan de vuelo

- (a) La dependencia de los servicios de tránsito aéreo (ATS) o la oficina de información aeronáutica (OIA) que reciba un plan de vuelo, o un cambio del mismo, debe:
 - (1) Comprobar que el formato y las premisas convencionales han sido respetados;
 - (2) Comprobar que ha sido completado y, en la medida de lo posible, que ha sido completado con exactitud;
 - (3) Tomar las medidas oportunas cuando sea necesario para hacer que el mensaje sea aceptable para los servicios de tránsito aéreo; y
 - (4) Indicar al remitente la aceptación del plan de vuelo o cambio del mismo.
- (b) Cuando el plan de vuelo haya sido recibido por medio físico (papel), el funcionario de la oficina de información aeronáutica (OIA) o dependencia de los servicios de tránsito aéreo (ATS) debe constatar los datos consignados en el mismo, y lo debe aceptar conforme haya lugar mediante la consignación de su firma en el documento recibido.
- (c) Cuando el plan de vuelo haya sido recibido por radio y transcrito en un formato de plan de vuelo u otro medio (faja de progreso de vuelo, etc.), la aceptación se debe notificar por el mismo medio recibido y se debe consignar tal aceptación en la forma anotada, por parte del funcionario que lo recibe.
- (d) Si los puntos de origen y destino del vuelo proyectado no están incluidos dentro del mismo sector de espacio aéreo a cargo del funcionario que recibe el plan de vuelo por radio, este se debe gestionar ante la dependencia de los servicios de información aeronáutica y comunicaciones (AIS/COM) pertinente de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC), para ser transmitido a las estaciones a que haya lugar o a las dependencias a cargo de los espacios aéreos o aeródromos involucrados en el vuelo.
- (e) Cuando la presentación del plan de vuelo haya tenido lugar vía internet, la confirmación de recepción se debe notificar mediante un mensaje por el mismo medio. El funcionario de la OIA o dependencia ATS debe validar y aceptar en el sistema el plan de vuelo recibido, y debe proceder de inmediato a la generación y envío del respectivo mensaje de aceptación por correo electrónico o internet.
- (f) Un plan de vuelo recibido vía telefónica se debe validar y aceptar únicamente cuando el piloto, copiloto, alumno de vuelo, navegante o despachador se comunique telefónicamente con la OIA o dependencia ATS.

- (g) Cuando la ejecución de un vuelo esté supeditada a permisos especiales, el funcionario de la OIA o dependencia ATS debe verificar la existencia de tales permisos antes de proceder a su aceptación.
- (h) La aceptación del plan de vuelo no constituye una autorización o permiso de tránsito aéreo, la cual debe tener lugar por el conducto debido. Dicha aceptación se entiende condicionada a la operatividad de los aeródromos de origen, destino y alternos, y demás facilidades requeridas, a las condiciones meteorológicas reinantes y a las condiciones del tránsito aéreo en la ruta solicitada.
- (i) La recepción o aceptación de un plan de vuelo, cualquiera que sea su forma de presentación, no implica para los servicios ATS y de información aeronáutica (AIS) compromisos o responsabilidad más allá de la tramitación de dicho plan de vuelo y la prestación de los servicios de tránsito aéreo e información aeronáutica disponibles, conforme hayan sido solicitados para la aeronave y el vuelo proyectado.

215.640 Rechazo del Plan de Vuelo

- a) Si el funcionario que recibe el plan de vuelo por cualquier medio detecta en el mismo información incompleta, errónea, tachada, enmendada o la falta de algún requisito o permiso especial indispensable para el vuelo, o una restricción en una base de datos, debe requerir al interesado las correcciones o aclaraciones del caso como condición para su aceptación. De no existir tales correcciones o aclaraciones, el plan de vuelo se debe rechazar.
- b) Una vez rechazado un plan de vuelo, este se debe devolver o se debe informar su rechazo por el mismo medio por el que se recibió. Un plan de vuelo rechazado se puede presentar nuevamente y aceptar, una vez subsanados los defectos o circunstancias que dieron lugar a su rechazo.

215.645 Cambios en el Plan de Vuelo

- (a) El piloto al mando debe notificar de inmediato, a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo (ATS), todos los cambios de un plan de vuelo presentado para un vuelo bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) o para un vuelo bajo las reglas de vuelo visual (VFR) que se realice como vuelo controlado. Para otros vuelos VFR, los cambios importantes del plan de vuelo se debe notificar lo antes posible a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo (ATS).

215.650 Cambios inadvertidos en el Plan de Vuelo

- (b) Todos los cambios de un plan de vuelo presentado para un vuelo bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) o para un vuelo bajo las reglas de vuelo visual (VFR)

que se realice como vuelo controlado, se debe notificar lo antes posible a la dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo (ATS).

- (c) Si los datos registrados en el plan de vuelo con respecto a la autonomía o al número total de personas transportadas a bordo son inexactos en el momento de la salida, el piloto al mando o despachador, bajo su responsabilidad, lo debe notificar oportunamente a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo (ATS) o de información aeronáutica (AIS).

215.655 Cancelación del Plan de Vuelo

- a) Cuando el Ente de Aviación de Estado (EAE) responsable de la aeronave o el piloto al mando decidan, por alguna circunstancia, no ejecutar el plan de vuelo presentado, lo debe notificar a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo (ATS) o de información aeronáutica (AIS) correspondiente que haya recibido el plan de vuelo, para que se proceda a su cancelación.
- b) Si el plan de vuelo cancelado ya ha sido encaminado por la red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN) a las dependencias pertinentes, se debe originar el correspondiente mensaje de cancelación de plan de vuelo.
- c) Si dentro de los treinta (30) minutos subsiguientes a la hora propuesta de salida en un plan de vuelo bajo las reglas de vuelo visual (VFR), o dentro de los sesenta (60) minutos subsiguientes a la hora propuesta de salida en un plan de vuelo bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR), el vuelo no se inicia, dicho plan de vuelo se debe considerar cancelado.
- d) Para efectos de la presente disposición, se debe entender como hora de iniciación del vuelo la hora en que se efectúe el primer contacto por radio con la dependencia de los servicios de tránsito aéreo (ATS) correspondiente.

215.660 Arribo y finalización del plan de vuelo

- a) Efectuando el arribo y tan pronto como sea posible, se debe dar aviso de llegada, personalmente o por radio, a la correspondiente dependencia de los servicios de tránsito aéreo (ATS) del aeródromo de llegada, después de todo vuelo respecto al cual se haya presentado un plan de vuelo.
- b) Cuando no haya dependencia de los servicios de tránsito aéreo en el aeródromo de llegada, el aviso se debe dar a la dependencia más cercana de control de tránsito aéreo, lo más pronto posible después de aterrizar, por los medios más rápidos de que se disponga.
- c) Cuando se sepa que los medios de comunicación en el aeródromo de llegada son inadecuados y no se disponga en tierra de otros medios para el despacho de

mensajes de llegada, la aeronave debe transmitir inmediatamente antes de aterrizar, por radio si es posible, un mensaje similar a un informe de llegada a una dependencia apropiada para los servicios de tránsito aéreo.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO



RACAE 215

APÉNDICE 1
CONTENIDO DE LAS PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)
DE LA AVIACIÓN DE ESTADO (AE)



APÉNDICE 1.

CONTENIDO DE LAS PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP) DE LA AVIACIÓN DE ESTADO (AE)

PARTE 1 — GENERALIDADES (GEN)

GEN 0.1 Prefacio

Breve descripción de la AIP, con indicación de:

- (1) El nombre de la autoridad que la publica;
- (2) Los documentos de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) aplicables;
- (3) El medio de publicación (formato impreso, en línea u otros medios electrónicos);
- (4) La estructura de la publicación de información aeronáutica (AIP) y el intervalo regular establecido para las enmiendas;
- (5) La política de propiedad intelectual, si corresponde; y
- (6) El servicio al que se debe contactar en caso de detectarse errores u omisiones en la AIP.

GEN 0.2 Registro de Enmiendas AIP

(a) Registro de enmiendas de la AIP y enmiendas AIP AIRAC (publicadas con arreglo al sistema de reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC)) que debe contener:

- (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

(a) Se debe incluir un registro de suplementos de la AIP publicados que debe contener:

- (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 AIP

(a) Se debe incluir una lista de verificación de las páginas de la AIP que debe contener:

- (1) El número de la página o 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 las AIP hechas a mano

(a) Se debe incluir una lista de las enmiendas en vigor a la AIP hechas a mano que debe contener:

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

GEN 0.6 Índice de la Parte 1

(a) Se debe incluir una lista de secciones y subsecciones contenidas en la Parte 1 — Generalidades (GEN).

Nota.- Las subsecciones se pueden ordenar alfabéticamente

GEN 1. REGLAMENTOS NACIONALES Y REQUISITOS

GEN 1.1 Autoridades designadas

(a) Se debe indicar las direcciones de las autoridades designadas que se ocupan de la facilitación de la navegación aérea (aviación civil, meteorología, aduanas, inmigración, sanidad, derechos por servicios en ruta y de aeródromo o 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) El número telefónico;

- (4) La dirección de correo electrónico;
- (5) La dirección del servicio fijo aeronáutico (AFS); y
- (6) La dirección de sitio web, si tiene.

GEN 1.2 Entrada, tránsito y salida de aeronaves

(a) Se debe detallar los reglamentos y requisitos relativos a la notificación anticipada y a las solicitudes de permiso para la entrada, tránsito y salida de aeronaves en vuelos internacionales.

GEN 1.3 Entrada, tránsito y salida de pasajeros y tripulación

(a) Se debe detallar los 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 mercancías

(a) Se debe detallar los reglamentos (incluidos los de aduanas y los requisitos de notificación anticipada y solicitudes de permiso) relativos a la entrada, tránsito y salida de mercancías.

Nota.- 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 GEN 3.6 Búsqueda y salvamento.

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

Breve descripción de los instrumentos, equipo y documentos de vuelo de las aeronaves, con indicación de:

- (1) Los instrumentos, equipo (de comunicaciones, navegación y vigilancia de aeronaves, etc.) y documentos de vuelo que se debe llevar a bordo, incluidos los requeridos especialmente; y
- (2) El transmisor de localización de emergencia (ELT), dispositivos de señales y equipos salvavidas, cuando así se disponga por acuerdos regionales de navegación aérea para los vuelos sobre zonas terrestres designadas.

GEN 1. REGLAMENTOS NACIONALES Y REQUISITOS

GEN 1.1 Autoridades designadas

Se debe indicar las direcciones de las autoridades designadas que se ocupan de la facilitación de la navegación aérea con indicación, para cada autoridad, de:

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

GEN 1.2 Entrada, tránsito y salida de aeronaves

(a) Se debe detallar los reglamentos y requisitos relativos a la notificación anticipada y a las solicitudes de permiso para la entrada, tránsito y salida de las aeronaves.

GEN 1.3 Entrada, tránsito y salida de pasajeros y tripulación

(a) Se debe detallar los reglamentos relativos a la entrada, tránsito y salida de pasajeros no inmigrantes y tripulación.

GEN 1.4 Entrada, tránsito y salida de mercancías

(a) Se debe detallar los reglamentos relativos a la entrada, tránsito y salida de mercancías.

Nota.- 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 GEN 3.6 Búsqueda y salvamento.

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

(a) Se debe incluir una breve descripción 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 se debe llevar 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 o convenios internacionales

(a) Se debe incluir 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 o convenios internacionales ratificados por el Estado.

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

(a) Se debe incluir la lista de las diferencias importantes entre los reglamentos y métodos nacionales del Estado y las correspondientes disposiciones de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), con indicación de:

(1) La disposición afectada (número de anexo y edición, párrafo); y

(2) El texto completo de la diferencia.

(b) Todas las diferencias importantes se debe indicar en esta subsección. Todos los anexos se debe indicar en orden numérico, aun cuando no existan diferencias con respecto a un anexo, en cuyo caso se debe incluir la notificación NIL. Las diferencias nacionales o el grado de no aplicación de los procedimientos suplementarios regionales (SUPPS) se debe 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

GEN 2.1.1 Unidades de medida

(a) Se debe incluir una descripción de las unidades de medida utilizadas, incluyendo una tabla de unidades de medida.

GEN 2.1.2 Sistema de referencia temporal

(a) Se debe describir el 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

(a) Se debe incluir una breve descripción del sistema de referencia horizontal (geodésica) utilizado, que debe comprender:

- (1) El nombre o designación del sistema de referencia;
- (2) La determinación y parámetros de la proyección;
- (3) La determinación del elipsoide utilizado;
- (4) La determinación de la referencia utilizada;

GEN 2.1.4 Sistema de referencia vertical

(a) Se debe incluir una breve descripción del sistema de referencia vertical utilizado, que debe comprender:

- (1) El nombre o designación del sistema de referencia;
- (2) La 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 u ondulaciones geoidales que no satisfacen los requisitos de exactitud.

GEN 2.1.5 Marcas de nacionalidad y matrícula de las aeronaves

(a) Se debe indicar las marcas de nacionalidad y matrícula de aeronave adoptadas por el Estado.

GEN 2.1.6 Días feriados

(a) Se debe incluir la lista de los días feriados con indicación de los servicios afectados.

GEN 2.2 Abreviaturas utilizadas en los productos de información aeronáutica

(a) Se debe incluir una lista ordenada alfabéticamente de las abreviaturas, con sus respectivos significados, utilizadas por el Estado 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 aérea, abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Doc 8400).

Nota.- También se puede incluir una lista de definiciones o un glosario de términos en orden alfabético.

GEN 2.3 Símbolos de las Cartas Aeronáuticas

(a) Se debe incluir la lista de símbolos utilizados en las cartas ordenados según las series de cartas en las que se aplican.

GEN 2.4 Indicadores de lugar

(a) Se debe incluir 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 debe proporcionar una indicación con respecto a los lugares no conectados con el servicio fijo aeronáutico (AFS).

GEN 2.5 Lista de radioayudas para la navegación

(a) Se debe incluir una 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 o ayuda; y

(4) La indicación de si se trata de una ayuda en ruta (E), de aeródromo (A) o ambas (AE).

GEN 2.6 Conversiones de unidades de medición

(a) Se debe incluir 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

(a) Se debe incluir 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 de la OACI;
- (3) Las coordenadas geográficas en grados y minutos;
- (4) Las fechas para las que se indican las horas;
- (5) La hora de salida del sol.
- (6) La hora de puesta del sol.

GEN 3. SERVICIOS

GEN 3.1 Servicio de información aeronáutica

GEN 3.1.1 Servicio responsable

(a) Se debe incluir una descripción de los servicios de información aeronáutica suministrados y sus principales componentes, con indicación de:

- (1) El nombre del servicio o dependencia;
- (2) El número telefónico;
- (3) La dirección de correo electrónico;
- (4) La dirección del servicio fijo aeronáutico (AFS);
- (5) La dirección de sitio web, si tiene;
- (6) La mención de los documentos de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en los cuales se basa el servicio y del lugar de la publicación de información aeronáutica (AIP) en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y
- (7) La indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.1.2 Área de responsabilidad

- (a) Se debe indicar el área de responsabilidad del servicio de información aeronáutica (AIS).

GEN 3.1.3 Publicaciones aeronáuticas

- (a) Se debe incluir una descripción de los elementos de los productos de información aeronáutica, que debe comprender:

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

Nota.- Cuando se utilice una AIC para promulgar precios de publicación, se debe indicar adecuadamente en esta sección de la AIP.

GEN 3.1.4 Sistema AIRAC

(a) Se debe incluir una 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 o helipuertos

(a) Se debe incluir una lista de los aeródromos o helipuertos en los que se dispone regularmente de información previa al vuelo, que debe 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 Conjunto de datos digitales

Se debe incluir una descripción de el conjunto de datos disponibles, que debe incluir:

- (1) El título del conjunto de datos;
- (2) La descripción breve;
- (3) Los asuntos de los datos incluidos;
- (4) El alcance geográfico;
- (5) Las limitaciones relativas a su uso, si corresponde; y
- (6) Los detalles para informarse sobre la forma en que se pueden obtener el conjunto de datos, que debe incluir:
 - (A) El nombre de la persona, servicio u organización responsable;
 - (B) La dirección de correo electrónico de la persona, servicio u organización responsable;
 - (C) El número de teléfono de contacto de la persona, servicio u organización responsable;
 - (D) Las horas de servicio (período de tiempo incluyendo la zona horaria en que se puede establecer contacto);
 - (E) La información en línea que se puede utilizar para contactar a la persona, servicio u organización responsable; y

(F) La 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

(a) Se debe incluir una descripción del servicio o los servicios responsables de la producción de cartas aeronáuticas, con indicación de:

(1) El nombre del servicio;

(2) El número telefónico;

(3) La dirección de correo electrónico;

(4) La dirección del AFS;

(5) La dirección de sitio web, si tiene;

(6) La 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

(7) La indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.2.2 Mantenimiento de las cartas aeronáuticas

(a) Se debe incluir una breve descripción de la forma en que se revisan y enmiendan las cartas aeronáuticas.

GEN 3.2.3 Adquisición de las Cartas Aeronáuticas

(a) Se debe indicar los detalles de cómo se pueden obtener las cartas, con indicación de:

(1) El servicio o agencia de ventas;

(2) El número telefónico;

(3) La dirección de correo electrónico;

(4) La dirección del AFS; y

(5) La dirección de sitio web, si tiene.

GEN 3.2.4 Series de cartas aeronáuticas disponibles

(a) Se debe incluir una 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

(a) Se debe incluir una lista de las cartas aeronáuticas disponibles, con indicación de:

- (1) El título de la serie;
- (2) La escala de la serie;
- (3) El nombre o número de cada carta o de cada hoja 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

(a) Se debe incluir una 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, se debe utilizar cartas índice para indicar la cobertura y la disposición de la carta aeronáutica OACI 1:500 000.

GEN 3.2.7 Mapas topográficos

(a) Se debe indicar los detalles de cómo se pueden obtener los mapas topográficos, con indicación de:

- (1) El nombre del servicio;
- (2) El número telefónico;
- (3) La dirección de correo electrónico;
- (4) La dirección del AFS; y
- (5) La dirección de sitio web, si tiene.

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

(a) Se debe incluir una lista de las correcciones de las cartas aeronáuticas que no figuren en la AIP o la indicación de dónde se puede obtener dicha información.

GEN 3.3 Servicios de Tránsito Aéreo

GEN 3.3.1 Servicio responsable

(a) Se debe incluir una descripción del servicio de tránsito aéreo (ATS) y de sus principales componentes, con indicación de:

(1) El nombre del servicio;

(2) El número telefónico;

(3) La dirección de correo electrónico;

(4) La dirección del AFS;

(5) La dirección de sitio web, si tiene;

(6) La 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

(7) La indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.3.2 Área de responsabilidad

(a) Se debe incluir una breve descripción del área de responsabilidad para la que se suministran los ATS.

GEN 3.3.3 Tipos de servicios

(a) Se debe incluir una breve descripción de los principales tipos de ATS del AD.

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

(a) Se deben indicar las condiciones generales en que se lleva a cabo la coordinación entre el explotador y los servicios de tránsito aéreo, especialmente en los casos en que el proveedor de servicios de navegación aérea (ANSP-AE) y el explotador (EAE) pertenezcan a diferentes organizaciones o dependencias diferentes a la Aviación de Estado, de conformidad con lo establecido en el RACAE 211 y en el Anexo 11 de la OACI.

GEN 3.3.5 Altitud mínima de vuelo

(a) Se debe indicar los criterios aplicados para determinar las altitudes mínimas de vuelo.

GEN 3.3.6 Lista de direcciones de dependencias ATS

(a) Se debe incluir una lista alfabética de las dependencias de ATS y sus correspondientes direcciones, con indicación de:

- (1) El nombre de la dependencia;
- (2) El número telefónico;
- (3) La dirección de correo electrónico;
- (4) La dirección del AFS; y
- (5) La dirección de sitio web, si tiene.

GEN 3.4 Servicios de comunicaciones

GEN 3.4.1 Servicio responsable

(a) Se debe incluir una descripción del servicio responsable del suministro de instalaciones de telecomunicaciones y navegación, con indicación de:

- (1) El nombre del servicio;
- (2) El número telefónico;
- (3) La dirección de correo electrónico;
- (4) La dirección del AFS;
- (5) La dirección de sitio web, si tiene;
- (6) La 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
- (7) La indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.4.2 Área de responsabilidad

(a) Se debe incluir una breve descripción del área de responsabilidad para la que se suministran los servicios de telecomunicaciones.

GEN 3.4.3 Tipos de servicios

(a) Se debe incluir una breve descripción de los principales tipos de servicios e instalaciones proporcionadas, con indicación de:

- (1) Los servicios de radionavegación;
- (2) Los servicios orales o de enlace de datos;
- (3) El servicio de radiodifusión;
- (4) El idioma o los idiomas empleados; y
- (5) El lugar dónde se puede obtener información detallada.

GEN 3.4.4 Requisitos y condiciones

(a) Se debe incluir una breve descripción de los requisitos y condiciones que rigen para el servicio de comunicación.

GEN 3.4.5 Varios

(a) Se debe incluir toda información adicional (por ejemplo, estaciones de radiodifusión seleccionadas o diagramas de telecomunicaciones).

GEN 3.5 Servicios meteorológicos

GEN 3.5.1 Servicio responsable

(a) Se debe incluir una breve descripción del servicio meteorológico encargado de facilitar la información meteorológica, con indicación de:

- (1) El nombre del servicio;
- (2) El número telefónico;
- (3) La dirección de correo electrónico;
- (4) La dirección del AFS;
- (5) La dirección de sitio web, si tiene;
- (6) La 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

(7) La indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.5.2 Área de responsabilidad

Se debe incluir una 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

(a) Se debe incluir una descripción detallada de las observaciones e informes meteorológicos proporcionados para la navegación aérea, con indicación de:

(1) El nombre de la estación e indicador de lugar de la OACI;

(2) El tipo y frecuencia de las observaciones, incluyendo una indicación del equipo automático de observación;

(3) Los tipos de informes meteorológicos (por ejemplo, METAR) y la 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;

(5) Las horas de funcionamiento; y

(6) La indicación de la información climatológica disponible; y

(7) Otras informaciones relevantes.

GEN 3.5.4 Tipos de servicios

a) Se debe incluir una 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, así como de los métodos y medios que se emplean para proporcionar la información meteorológica.

GEN 3.5.5 Notificación requerida de los explotadores

a) Se debe indicar el tiempo mínimo de preaviso que exige la autoridad meteorológica 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

a) Se debe indicar, según sea necesario, los requisitos de la autoridad meteorológica para la formulación y transmisión de informes de aeronave.

GEN 3.5.7 Servicio VOLMET

a) Se debe incluir una descripción del servicio VOLMET 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 o 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

a) Se debe incluir una 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 de la OACI;
- (2) Las horas de funcionamiento;
- (3) Las regiones de información de vuelo o áreas de control a las que se presta servicio;
- (4) Los períodos de validez de la información SIGMET;
- (5) Los procedimientos específicos que se aplican a la información SIGMET;
- (6) Los procedimientos aplicados a la información AIRMET;
- (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

a) Se debe incluir una descripción de los servicios automáticos disponibles para facilitar información meteorológica, 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 tiene.

GEN 3.6 Búsqueda y salvamento

GEN 3.6.1 Servicio responsable

a) Se debe incluir una breve descripción del servicio o los servicios responsables de las actividades de búsqueda y salvamento (SAR), con indicación de:

- (1) El nombre del servicio o dependencia;
- (2) El número telefónico;
- (3) La dirección de correo electrónico;
- (4) La dirección del AFS;
- (5) La dirección de sitio web, si tiene; y
- (6) La 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

a) Se debe incluir una breve descripción del área de responsabilidad dentro de la cual se proporcionan los servicios de búsqueda y salvamento.

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

GEN 3.6.3 Tipos de servicio

a) Se debe incluir una 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

a) Se debe incluir una 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

a) Se debe incluir una 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

a) Se debe incluir una 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 AERÓDROMOS/HELIPUERTOS Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

Nota.- Si los derechos no se publican en forma pormenorizada en este capítulo, se puede hacer referencia al lugar donde se dé esa información.

GEN 4.1 Derechos por uso de aeródromo/helipuerto

a) Se debe incluir una breve descripción de los tipos de derechos que pueden aplicarse en los aeródromos o helipuertos, con indicación de los correspondientes por:

- (1) El aterrizaje de aeronaves;
- (2) El estacionamiento, uso de hangares y custodia a largo plazo de aeronaves;
- (3) Los servicios a los pasajeros;
- (4) Los servicios de seguridad de la aviación (protección);

- (5) Las cuestiones relacionadas con el ruido;
- (6) Otros;
- (7) Las exenciones y descuentos; y
- (8) Los métodos de pago.

GEN 4.2 Derechos por servicios de navegación aérea

a) Se debe incluir una breve descripción de los derechos que pueden aplicarse por servicios de navegación aérea, con indicación de los correspondientes por:

- (1) El control de aproximación;
- (2) Los servicios de navegación aérea en ruta;
- (3) La base de costos para los servicios de navegación aérea y exenciones o descuentos; y
- (4) Los métodos de pago.

PARTE 2 — EN RUTA (ENR)

a) Cuando la publicación de información aeronáutica (AIP) se publique y distribuya 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 de la AIP, registro de suplementos de la AIP, lista de verificación de páginas de la AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano. Cuando la AIP se publique en un solo volumen, se debe anotar la expresión “no aplicable” en cada una de las subsecciones que corresponda.

ENR 0.6 Índice de la Parte 2

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

Nota.- Las subsecciones se pueden ordenar alfabéticamente.

ENR 1. REGLAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES

ENR 1.1 Reglas generales

(a) Se debe publicar las reglas generales que se apliquen en el Estado.

ENR 1.2 Reglas de vuelo visual

(a) Se debe publicar las reglas de vuelo visual que se apliquen en el Estado.

ENR 1.3 Reglas de vuelo por instrumentos

(a) Se debe publicar las reglas de vuelo por instrumentos que se apliquen.

ENR 1.4 Clasificación y descripción del espacio aéreo ATS

ENR 1.4.1 Clasificación del espacio aéreo ATS

(a) Se debe incluir la descripción de las clases de espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo (ATS) siguiendo la tabla de clasificación de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) o reglamentación aplicable, 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

(a) Se debe incluir 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

(a) Se debe 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 debe presentar en forma de tabla.

ENR 1.5.2 Vuelos que llegan

(a) Se debe presentar para 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 debe incluir una nota a esos efectos conjuntamente con una indicación respecto a dónde se pueden encontrar los procedimientos específicos.

ENR 1.5.3 Vuelos que salen

(a) Se debe 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 o helipuerto.

ENR 1.5.4 Otras informaciones y procedimientos pertinentes

(a) Se debe incluir una 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

(a) Se debe incluir una 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 por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC) de la posición; y
- (5) Una representación gráfica del área de cobertura radar.

ENR 1.6.2 Radar secundario de vigilancia

(a) Se debe incluir una 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.

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

ENR 1.6.3 Vigilancia dependiente automática - radiodifusión

(a) Se debe incluir una 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.

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

ENR 1.6.4 Otras informaciones y procedimientos pertinentes

(a) Se debe incluir una breve descripción de información adicional (por ejemplo, procedimientos ante fallas de radar y fallas del transpondedor).

ENR 1.7 Procedimientos de reglaje de altímetro

(a) Se debe informar los procedimientos de reglaje de altímetro en uso, con indicación de:

- (1) Una breve introducción donde se indiquen los documentos normativos 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) La descripción de las regiones de reglaje de altímetro;
- (4) Los procedimientos aplicables a las tripulaciones de vuelo y explotadores; y
- (5) Una tabla con los niveles de crucero.

ENR 1.8 Procedimientos suplementarios regionales

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

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

(a) Se debe incluir una 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;
- (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; y

(4) La información sobre la responsabilidad general con respecto a la gestión del espacio aéreo dentro de las regiones de información de vuelo (FIR), detalles de la asignación de espacio aéreo para uso civil o 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

(a) Se debe 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) Los cambios al plan de vuelo presentado.

ENR 1.11 Direccionamiento de los mensajes de plan de vuelo

Se debe 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

(a) Se debe informar en forma completa los procedimientos y señales visuales que se han de utilizar en las interceptaciones, con una clara indicación de las disposiciones de la Aviación de Estado y la normatividad nacional e internacional aplicable.

ENR 1.13 Interferencia ilícita

(a) Se debe presentar los procedimientos apropiados que se han de aplicar en caso de interferencia ilícita.

ENR 1.14 Incidentes de tránsito aéreo

(a) Se debe incluir una 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.

Nota: El sistema de notificación de incidentes de tránsito aéreo se establecerá de acuerdo al RACAE 114 "INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN" vigente.

ENR 2. ESPACIO AÉREO DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

ENR 2.1 FIR, UIR, TMA y CTA

(a) Se debe incluir una 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 el área de control terminal (TMA)), que debe comprender:

- (1) El nombre y las coordenadas geográficas en grados y minutos de los límites laterales de las FIR o 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 de comunicaciones orales por satélite (SATVOICE), complementados con indicaciones para fines específicos; y
- (5) Observaciones.

(b) En esta subsección se debe incluir las zonas de control en torno a bases aéreas militares o policiales que no se hayan descrito en otras partes de la AIP. Se debe incluir

una declaración con respecto a las áreas o partes de las mismas en las que se aplican a todos los vuelos los requisitos 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 en muy alta frecuencia (VHF).

ENR 2.2 Otros espacios aéreos reglamentados

(a) Cuando se hayan establecido otros tipos de espacio aéreo reglamentado, se debe presentar una descripción detallada de los mismos.

ENR 3. RUTAS ATS

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

Nota 2.- Si se hace una declaración general acerca de su existencia, no es preciso indicar en cada tramo de ruta los puntos de cambio establecidos en el punto intermedio entre dos radio-ayudas 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 ATS inferiores

(a) Se debe incluir una descripción detallada de las rutas ATS inferiores, que debe comprender:

(1) El designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación obligatoria o facultativa;

(2) Las derrotas o radiales de radiofaro omnidireccional de muy alta frecuencia (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;
- (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.

ENR 3.2 Rutas ATS superiores

(a) Se debe incluir una descripción detallada de las rutas ATS superiores, que debe comprender:

(1) El designador de ruta, la designación de las especificaciones RCP, especificaciones para la navegación o especificaciones RSP aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación obligatoria o facultativa;

(2) Las derrotas o radiales VOR redondeados al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio;

(3) Los límites superiores e inferiores y la clasificación del espacio aéreo; (4) Los límites laterales;

(5) La dirección de los niveles de crucero;

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

ENR 3.3 Rutas de navegación de área

(a) Se debe incluir una descripción detallada de las rutas PBN (RNAV y RNP), que debe comprender:

(1) El designador de ruta, la designación de las especificaciones RCP, especificaciones para la navegación o especificaciones 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 debe incluir, además, según corresponda:

(i) La identificación de la estación del equipo radiotelemétrico (VOR/DME) de referencia;

(ii) 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

(iii) La elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos;

(3) La marcación magnética 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.

ENR 3.4 Rutas para helicópteros

(a) Se debe incluir una descripción detallada de las rutas para helicópteros que debe comprender:

(1) El designador de ruta, la designación de las especificaciones RCP, especificaciones para la navegación o especificaciones RSP aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación obligatoria o facultativa;

(2) Las derrotas o radiales VOR redondeados al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio;

(3) Los límites superiores o inferiores y la clasificación del espacio aéreo;

(4) Las altitudes mínimas de vuelo redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores;

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

(6) Observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control, la frecuencia empleada para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier limitación.

ENR 3.5 Otras rutas

(a) Se debe describir otras rutas designadas específicamente que sean obligatorias en las áreas especificadas.

ENR 3.6 Espera en ruta

Se debe presentar una descripción detallada de los procedimientos de espera en ruta que debe contener:

(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 Radio-ayudas para la navegación – en ruta

(a) Se debe incluir una lista de las estaciones que proporcionan servicios de radionavegación, establecidas para fines en ruta, ordenadas alfabéticamente por nombre de estación, que debe comprender:

(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 o 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.

ENR 4.2 Sistemas especiales de navegación

(a) Se debe incluir una descripción de las estaciones asociadas con sistemas especiales de navegación que debe comprender:

(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.

ENR 4.3 Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS)

(a) Se debe incluir 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) El nombre del elemento GNSS;
- (2) Las frecuencias, según corresponda;
- (3) Las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos en la zona de servicio y la zona de cobertura nominales; y
- (4) Observaciones.

ENR 4.4 Designadores o nombres en clave para los puntos significativos

(a) Se debe incluir una lista alfabética de designadores o nombres en clave establecida para los puntos significativos en las posiciones no indicadas por el emplazamiento de radio-ayudas para la navegación, que debe comprender:

- (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.

ENR4.5 Luces aeronáuticas de superficie – En Ruta

(a) Se debe incluir una lista de las luces aeronáuticas de superficie y otros faros que designen las posiciones geográficas seleccionadas por el Estado como significativas, que debe comprender:

- (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

(a) Se debe incluir una descripción, acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las zonas prohibidas, restringidas y peligrosas, conjuntamente con información relativa a su establecimiento y activación, que debe comprender:

(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 o 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 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)

(a) Se debe incluir una 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), que debe comprender:

(1) Las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos 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 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

Se debe incluir una 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 debe comprender:

- (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

Se debe incluir una descripción, acompañada de mapas cuando corresponda, y de otros riesgos potenciales que pudieran afectar a los vuelos, que debe comprender:

- (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 encargada de suministrar la información; y
- (5) Observaciones.

ENR 5.4 Obstáculos para la navegación aérea

(a) Se debe incluir la lista de los obstáculos que afectan a la navegación aérea en el Área 1 (todo el territorio del Estado), que debe comprender:

- (1) La identificación o designación del obstáculo;
- (2) El tipo de obstáculo;
- (3) La posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;
- (4) La elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana; y
- (5) El tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere).

ENR 5.5 Deporte aéreo y actividades recreativas

(a) Se debe incluir una 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 debe comprender:

- (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 o área de control y en grados y minutos si están fuera de éstos;
- (2) Los límites verticales;
- (3) El número telefónico del explotador o usuario; y
- (4) Observaciones que incluyan las horas de las actividades.

ENR 5.6 Vuelos migratorios de aves y zonas con fauna vulnerable

(a) Se debe incluir una 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 EN RUTA

(a) Se debe incluir en esta sección la Carta en ruta y las cartas índice aplicables a la Aviación de Estado.

PARTE 3 AERÓDROMOS (AD)

(a) Cuando la publicación de información aeronáutica (AIP) se publique y distribuya 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 de la AIP, registro de suplementos de la AIP, lista de verificación de páginas de la AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano. Cuando la AIP se publique en un solo volumen, se debe anotar la expresión "no aplicable" en cada una de las subsecciones que corresponda.

AD 0.6 Índice de la Parte 3

(a) Se debe incluir una lista de secciones y subsecciones de la Parte 3 — Aeródromos (AD).

Nota.- Las subsecciones se pueden ordenar alfabéticamente.

AD 1. AERÓDROMOS/HELIPUERTOS – INTRODUCCIÓN

AD 1.1 Disponibilidad de aeródromos/helipuertos y condiciones de uso

AD 1.1.1 Condiciones generales

(a) Se debe incluir una breve descripción de la autoridad estatal encargada de los aeródromos y helipuertos, con indicación de:

(1) Las condiciones generales en que los aeródromos o helipuertos e instalaciones conexas están disponibles para su uso; y

(2) La mención de los documentos de la Organización de Aviación Civil Internacional (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

(a) Se debe incluir los reglamentos y procedimientos, si los hay, relativos al uso civil de las bases aéreas militares o policiales.

AD 1.1.3 Procedimientos para escasa visibilidad (LVP)

(a) Se debe detallar las condiciones generales en las que se ponen en práctica los procedimientos para escasa visibilidad aplicables a las operaciones CAT II o III en los aeródromos, en caso de haberlas.

AD 1.1.4 Mínimos de utilización de aeródromo

(a) Se debe detallar los mínimos de utilización de aeródromo aplicados por el Estado.

AD 1.1.5 Otra información

(a) Se debe incluir 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

(a) Se debe incluir una breve descripción de los reglamentos relativos al establecimiento de servicios de salvamento y extinción de incendios en los aeródromos y helipuertos disponibles para uso público u orgánico, conjuntamente con una indicación de las categorías de salvamento y extinción de incendios establecidas.

AD 1.2.2 Plan para la nieve

(a) Se debe incluir una breve descripción de los preparativos generales para la nieve en aeródromos y helipuertos 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.

Nota.- Cuando en los aeródromos o helipuertos los elementos del plan para la nieve sean diferentes, se puede subdividir este subpárrafo como mejor corresponda.

AD 1.3 Índice de aeródromos y helipuertos

(a) Se debe incluir una lista de aeródromos y helipuertos dentro del Estado, acompañada de una representación gráfica, con indicación de:

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

AD 1.4 Agrupación de aeródromos/helipuertos

(a) Se debe incluir una breve descripción de los criterios que emplea el Estado para agrupar aeródromos o helipuertos para fines de producción, distribución o suministro de información (internacionales o nacionales, primarios o secundarios, principales u otros, civiles o de Estado, etc.).

AD 1.5 Situación de certificación de los aeródromos

(a) Se debe incluir una 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 de la OACI;
- (2) La fecha y, si corresponde, la validez de la certificación; y
- (3) Observaciones, si las hay.

AD 2 AERÓDROMOS

Nota.- **** quedará sustituido por el indicador de lugar OACI que corresponda.

******AD 2.1 Indicador de lugar y nombre del aeródromo**

(a) Se debe incluir el indicador de lugar de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) asignado al aeródromo y el nombre del aeródromo. En todas las subsecciones de la sección AD 2, el indicador de lugar de la OACI debe ser parte integrante del sistema de referencia.

******AD 2.2 Datos geográficos y administrativos del aeródromo**

(a) Se debe 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 del servicio fijo aeronáutico (AFS) y, si está disponible, dirección de sitio web;
- (7) Los tipos de tránsito que pueden utilizar el aeródromo (IFR o VFR); y
- (8) Observaciones.

******AD 2.3 Horas de funcionamiento**

(a) Se debe incluir una descripción detallada de las horas de funcionamiento de los servicios en el aeródromo, con indicación de:

- (1) El explotador del aeródromo;
- (2) La sanidad y servicios sanitarios;
- (3) La oficina de información AIS;
- (4) La oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo (ARO);
- (5) La oficina de información MET;
- (6) Los servicios de tránsito aéreo;
- (7) El abastecimiento de combustible;
- (8) Los servicios de escala o mantenimiento;
- (9) Los servicios de seguridad de la aviación (protección);
- (10) El deshielo; y
- (11) Observaciones.

******AD 2.4 Servicios e instalaciones para carga y mantenimiento**

(a) Se debe incluir una descripción detallada de los servicios e instalaciones de escala disponibles en el aeródromo, con indicación de:

- (1) Los elementos disponibles para el manejo de carga;
- (2) Los tipos de combustible y lubricantes;
- (3) Las instalaciones y capacidad de abastecimiento de combustible;
- (4) Los servicios e instalaciones de deshielo;
- (5) El espacio de hangar para las aeronaves de paso;
- (6) Las instalaciones y servicios de reparación para las aeronaves de paso; y
- (7) Observaciones.

******AD 2.5 Instalaciones y servicios para pasajeros**

(a) Se debe indicar las 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) Los hoteles en el aeródromo o en sus proximidades;
- (2) Los restaurantes en el aeródromo o en sus proximidades;
- (3) Las posibilidades de transporte;
- (4) Las instalaciones y servicios médicos;
- (5) El banco y oficina de correos en el aeródromo o en sus proximidades;
- (6) La oficina de turismo; y
- (7) Observaciones.

******AD 2.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios**

(a) Se debe incluir una 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) Los 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**

(a) Se debe incluir una 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) Los tipos de equipo de remoción de obstáculos;
- (2) Las prioridades de remoción de obstáculos; y
- (3) Observaciones.

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

(a) Se debe detallar las características físicas de las plataformas, las calles de rodaje y emplazamientos o posiciones de los puntos de verificación designados, que comprendan:

- (1) La designación, superficie y resistencia de las plataformas;
- (2) La designación, ancho, superficie y resistencia de las calles de rodaje;
- (3) El emplazamiento y elevación redondeados al metro o pie más próximo de los puntos de verificación de altímetros;
- (4) El emplazamiento de los puntos de verificación del radiofaro omnidireccional de muy alta frecuencia (VOR);
- (5) La posición de los puntos de verificación del sistema de navegación inercial (INS) en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo; y
- (6) Observaciones.

Nota.- Si los emplazamientos o 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**

(a) Se debe incluir una breve descripción del sistema de guía y control del movimiento en la superficie y señales de pista y de calles de rodaje, que comprenda:

- (1) El 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 o estacionamiento en los puestos de estacionamiento de aeronaves;
- (2) Las señales y luces de pista y de calle de rodaje;
- (3) Las 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**

(a) Se debe incluir una descripción detallada de los obstáculos, que comprenda:

- (1) Los obstáculos en el Área 2:
 - (i) La identificación o designación del obstáculo;

- (ii) El tipo de obstáculo;
 - (iii) La posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;
 - (iv) La elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana;
 - (v) La marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos, si las hay; y (F) La indicación NIL, cuando corresponda.
- (2) La ausencia de un conjunto de datos del Área 2 para el aeródromo se debe especificar claramente y se debe proporcionar datos de obstáculos para:
- (i) Los obstáculos que penetran las superficies limitadoras de obstáculos;
 - (ii) Los obstáculos que penetran la superficie de identificación de obstáculos del área de la trayectoria de despegue; y
 - (ii) 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:
- (i) La identificación o designación del obstáculo;
 - (ii) El tipo de obstáculo;
 - (iii) La posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;
 - (iv) La elevación y la altura del obstáculo redondeadas a la décima de metro o pie más próxima;
 - (v) La marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos, si las hay;
 - (vi) Si corresponde, una indicación de que la lista de obstáculos está disponible como conjunto de datos digitales y una referencia a la sección GEN 3.1.6; y
 - (vii) La indicación NIL, cuando corresponda.

******AD 2.11 Información meteorológica suministrada**

(a) Se debe incluir una 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 pronósticos de aeródromo 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) La 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;
- (9) La dependencia o dependencias de servicios de tránsito aéreo a las cuales se suministra información meteorológica; y
- (10) Otra información o limitaciones del servicio.

******AD 2.12 Características físicas de las pistas**

- (a) Se debe incluir una descripción detallada de las características físicas de cada pista, con indicación de:
- (1) Las designaciones;
 - (2) Las marcaciones verdaderas en centésimas de grado;
 - (3) Las dimensiones de las pistas redondeadas al metro o pie más próximo;
 - (4) La resistencia del pavimento (número de clasificación de pavimentos - PCN y otros datos afines) y superficie de cada pista y de las zonas de parada correspondientes;
 - (5) Las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo de cada umbral y extremo de pista y, cuando corresponda, la ondulación geoidal;
 - (6) Las elevaciones de los umbrales de las pistas;
 - (7) La pendiente de cada pista y de sus zonas de parada;
 - (8) Las dimensiones de las zonas de parada, si las hay, redondeadas al metro o pie más próximo;

- (9) Las dimensiones de las zonas libres de obstáculos, si las hay, 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) La ubicación y descripción del sistema de parada, de haberlo;
- (13) La existencia de zona despejada de obstáculos; y
- (14) Observaciones.

******AD 2.13 Distancias declaradas**

- (a) Se debe incluir una 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 y 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.

******AD 2.14 Luces de aproximación y de pista**

- (a) Se debe incluir una 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**

(a) Se debe incluir una 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 o faros de identificación de aeródromo, si los hay;
- (2) El emplazamiento e iluminación, en caso de haberla, del anemómetro o 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**

(a) Se debe incluir una 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);
- (2) La elevación del área TLOF o FATO;
- (3) Las dimensiones de las áreas TLOF y FATO redondeadas al metro o pie más próximo, su tipo de superficie, carga admisible y señales;
- (4) Las marcaciones verdaderas de la FATO redondeadas a centésimas de grado;
- (5) Las distancias declaradas disponibles, redondeadas al metro o pie más próximo;
- (6) La iluminación de aproximación y de la FATO; y (7) Observaciones.

******AD 2.17 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo**

(a) Se debe incluir una 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) Las horas de aplicación; y
- (7) Observaciones.

******AD 2.18 Instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo**

(a) Se debe incluir una 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 de comunicaciones orales por satélite (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**

(a) Se debe incluir una 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 ayuda, la variación magnética redondeada al grado más próximo y la declinación de la estación;
- (2) La identificación, si se requiere;

- (3) La frecuencia o frecuencias, el número o los números de canal y el proveedor de servicios;
- (4) Las horas de funcionamiento;
- (5) Las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo de la posición de la antena transmisora;
- (6) La elevación de la antena transmisora;
- (7) El radio del volumen de servicio; y
- (8) Observaciones.

******AD 2.20 Reglamento local del aeródromo**

(a) Se debe incluir una descripción detallada del reglamento que se aplica a la utilización del aeródromo, con indicación de si se pueden realizar vuelos de instrucción, con aeronaves sin radio y aeronaves microlivianas y similares, y a las maniobras en la superficie y el estacionamiento, excluidos los procedimientos de vuelo.

******AD 2.21 Procedimientos de atenuación del ruido**

Se debe incluir una descripción detallada de los procedimientos de atenuación del ruido establecidos en el aeródromo.

******AD 2.22 Procedimientos de vuelo**

Se debe incluir una descripción detallada de las condiciones y procedimientos de vuelo, incluidos los procedimientos radar o ADS-B, establecidos sobre la base de la organización del espacio aéreo en el aeródromo, así como los procedimientos con visibilidad reducida, con indicación de:

- (1) Las pistas y equipo conexo autorizados para uso en procedimientos con visibilidad reducida;
- (2) Las condiciones meteorológicas definidas para la iniciación, utilización y terminación de los procedimientos con visibilidad reducida;
- (3) La descripción de las marcas o luces en tierra que se han de utilizar; y
- (4) Observaciones.

******AD 2.23 Información suplementaria**

Información adicional sobre el aeródromo, p. ej., 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 Aeronáuticas relativas al aeródromo**

(a) Se debe incluir las cartas relativas al aeródromo, en el orden siguiente:

- (1) El plano de aeródromo o helipuerto — OACI;
- (2) El plano de estacionamiento y atraque de aeronaves — OACI;
- (3) El plano de aeródromo para movimientos en tierra — OACI;
- (4) El plano de obstáculos de aeródromo — OACI Tipo A;
- (5) El plano de obstáculos de aeródromos — OACI Tipo B, cuando esté disponible;
- (6) El plano topográfico y de obstáculos de aeródromos — OACI (electrónico);
- (7) La carta topográfica para aproximaciones de precisión — OACI;
- (8) La carta de área — OACI (rutas de salida y tránsito);
- (9) La carta de salida normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;
- (10) La carta de área — OACI (rutas de llegada y tránsito);
- (11) La carta de llegada normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;
- (12) La carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI;
- (13) La carta de aproximación por instrumentos — OACI;
- (14) La carta de aproximación visual — OACI; y
- (15) Las concentraciones de aves en las cercanías del aeródromo.

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

(a) Se debe indicar la penetración de la superficie del tramo visual (VSS), incluyendo los procedimientos y valores mínimos de los procedimientos afectados.

Nota.- Los criterios relativos a la VSS figuran en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves (PANS-OPS, Documento OACI 8168), Volumen II, párrafo 5.4.6, Parte I — Sección 4, Capítulo 5.

AD 3 HELIPUERTOS

(a) Cuando el aeródromo tenga una zona para el aterrizaje de helicópteros, los datos al efecto han de presentarse en **** AD 2.16 únicamente.

*Nota.- **** quedará sustituido por el indicador de lugar OACI que corresponda.*

****** AD 3.1 Indicador de lugar y nombre del helipuerto**

(a) Se debe incluir el indicador de lugar de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) asignado al helipuerto y el nombre del helipuerto. En todas las subsecciones de la sección AD 3, el indicador de lugar de la OACI debe ser parte integrante del sistema de referencia.

****** AD 3.2 Datos geográficos y administrativos del helipuerto**

(a) Se debe presentar los datos geográficos y administrativos del helipuerto, incluyendo:

(1) El punto de referencia del helipuerto (coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos) y su emplazamiento;

(2) La dirección y distancia al punto de referencia del helipuerto desde el centro de la ciudad o población a la que presta servicio el helipuerto;

(3) La elevación del helipuerto redondeada al metro o pie más próximo, la temperatura de referencia y la temperatura mínima media;

(4) Cuando corresponda, la ondulación geoidal en la posición de la elevación del helipuerto redondeada al metro o pie más próximo;

(5) La variación magnética redondeada al grado más próximo, fecha de la información y cambio anual;

(6) El nombre del explotador del helipuerto, dirección, números de teléfono y fax, dirección de correo electrónico, dirección del servicio fijo aeronáutico (AFS) y, si está disponible, dirección de sitio web;

(7) El tipo de tránsito que puede utilizar el helipuerto (IFR o VFR); y

(8) Observaciones.

****** AD 3.3 Horas de funcionamiento**

(a) De debe incluir una descripción detallada de las horas de funcionamiento de los servicios en el helipuerto, con indicación de:

- (1) El explotador del helipuerto;
- (2) Las aduanas e inmigración;
- (3) La sanidad y servicios sanitarios;
- (4) La oficina de información AIS;
- (5) La oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo (ARO);
- (6) La oficina de información MET;
- (7) Los servicios de tránsito aéreo;
- (8) El abastecimiento de combustible;
- (9) Los servicios de escala;
- (10) Los servicios de seguridad de la aviación (protección);
- (11) El deshielo; y
- (12) Observaciones.

****** AD 3.4 Servicios e instalaciones de escala**

(a) Se debe indicar las instalaciones y servicios para pasajeros disponibles en el helipuerto en una breve descripción o como referencia a otras fuentes de información, como un sitio web, con indicación de:

- (1) Los hoteles en el helipuerto o en sus proximidades;
- (2) Los restaurantes en el helipuerto o en sus proximidades;
- (3) Las posibilidades de transporte;
- (4) Las instalaciones y servicios médicos;
- (5) El banco y oficina de correos en el helipuerto o en sus proximidades;
- (6) La oficina de turismo; y
- (7) Observaciones.

****** AD 3.5 Instalaciones y servicios para pasajeros**

(a) Se debe indicar las instalaciones y servicios para pasajeros disponibles en el helipuerto en una breve descripción o como referencia a otras fuentes de información, como un sitio web, con indicación de:

- (1) Los hoteles en el helipuerto o en sus proximidades;
- (2) Los restaurantes en el helipuerto o en sus proximidades;
- (3) Las posibilidades de transporte;
- (4) Las instalaciones y servicios médicos;
- (5) El banco y oficina de correos en el helipuerto o en sus proximidades;
- (6) La oficina de turismo; y
- (7) Observaciones.

****** AD 3.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios**

(a) Se debe incluir una descripción detallada de los servicios y equipo de salvamento y extinción de incendios disponibles en el helipuerto, con indicación de:

- (1) La categoría del helipuerto con respecto a la extinción de incendios;
- (2) El equipo de salvamento;
- (3) Los medios para el retiro de helicópteros inutilizados; y
- (4) Observaciones.

****** AD 3.7 Disponibilidad según la estación del año — remoción de obstáculos en la superficie**

(a) Se debe incluir una descripción detallada del equipo y de las prioridades operacionales establecidas para la remoción de obstáculos en las áreas de movimiento del helipuerto, con indicación de:

- (1) Los tipos de equipo de remoción de obstáculos;
- (2) Las prioridades de remoción de obstáculos; y
- (3) Observaciones.

****** AD 3.8 Datos sobre plataformas, calles de rodaje y emplazamientos o posiciones de verificación de equipo**

(a) Se debe detallar las características físicas de las plataformas, las calles de rodaje y los emplazamientos o posiciones de los puntos de verificación designados, que comprendan:

- (1) La designación, superficie y resistencia de las plataformas y de los puestos de estacionamiento de helicópteros;

- (2) La designación, el ancho y el tipo de superficie de las calles de rodaje en tierra para helicópteros;
- (3) El ancho y la designación de las calles de rodaje aéreo y rutas de desplazamiento aéreo para helicópteros;
- (4) El emplazamiento y elevación redondeados al metro o pie más próximo de los puntos de verificación de altímetros;
- (5) El emplazamiento de los puntos de verificación del radiofaro omnidireccional de muy alta frecuencia (VOR);
- (6) La posición de los puntos de verificación del sistema de navegación inercial (INS) en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo; y
- (7) Observaciones.

Nota.- Si los emplazamientos o posiciones de verificación se presentan en un plano de helipuerto, en esta subsección se debe incluir una nota a esos efectos.

****** AD 3.9 Señales y balizas**

(a) Se debe incluir una breve descripción de las señales y balizas del área de aproximación final y despegue y del área de rodaje, con indicación de:

- (1) Las señales de aproximación final y de despegue;
- (2) Las señales en calles de rodaje, balizas en calles de rodaje aéreo y balizas de ruta de tránsito aéreo; y
- (3) Observaciones.

****** AD 3.10 Obstáculos de helipuerto**

(a) Se debe incluir una descripción detallada de los obstáculos, que comprenda:

- (1) La identificación o designación del obstáculo;
- (2) El tipo de obstáculo;
- (3) La posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;
- (4) La elevación y la altura del obstáculo redondeadas a la medida, en metros o pies, más cercana;
- (5) La marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos, si las hay; y

(6) La indicación NIL, cuando corresponda.

Nota.- El Apéndice 3 de este reglamento contiene ilustraciones gráficas de las superficies y criterios de recopilación de datos sobre obstáculos.

****** AD 3.11 Información meteorológica suministrada**

(a) Se debe incluir una descripción detallada de la información meteorológica que se proporciona en el helipuerto y mención de la oficina meteorológica encargada de prestar el servicio enumerado, con 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 pronósticos de aeródromo (TAF) y los períodos de validez de los pronósticos;
- (4) La disponibilidad de pronósticos de tendencias para el helipuerto e intervalos de expedición;
- (5) La 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 3.12 Datos del helipuerto**

(a) Se debe incluir una descripción detallada de las dimensiones del helipuerto e información conexas, con indicación de:

- (1) El tipo de helipuerto (de superficie, elevado o heliplataforma);

- (2) Las dimensiones del área de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF) redondeadas al metro o pie más próximo;
- (3) Las marcaciones verdaderas del área de aproximación final y de despegue (FATO) redondeadas a centésimas de grado;
- (4) Las dimensiones de la FATO redondeadas al metro o pie más próximo y tipo de superficie;
- (5) La superficie y resistencia del pavimento de la TLOF en toneladas (1 000 kg);
- (6) Las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo y, cuando corresponda, la ondulación geoidal del centro geométrico de la TLOF o de cada umbral de la FATO:
 - (i) Para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y
 - (ii) Para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;
- (7) La pendiente y la elevación de la TLOF o la FATO:
 - (i) Para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y
 - (ii) Para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;
- (8) Las dimensiones del área de seguridad operacional;
- (9) Las dimensiones de las zonas libres de obstáculos para helicópteros, redondeadas al metro o pie más próximo;
- (10) La existencia de un sector despejado de obstáculos; y
- (11) Observaciones.

****** AD 3.13 Distancias declaradas**

- (a) Se debe incluir una descripción detallada de las distancias declaradas redondeadas al metro o pie más próximo, cuando sean pertinentes a un helipuerto, con indicación de:
 - (1) La distancia de despegue disponible y, si corresponde, las distancias declaradas reducidas alternativas;
 - (2) La distancia de despegue interrumpido disponible;
 - (3) La distancia de aterrizaje disponible; y

(4) Observaciones, incluido el punto de entrada o inicio en el que se hayan declarado distancias reducidas alternativas.

****** AD 3.14 Luces de aproximación y de FATO**

(a) Se debe incluir una descripción detallada de las luces de aproximación y de la FATO, con indicación de:

(1) El tipo, longitud e intensidad del sistema de iluminación de aproximación;

(2) El tipo de sistema visual indicador de pendiente de aproximación;

(3) Las características y emplazamiento de las luces del área FATO;

(4) Las características y emplazamiento de las luces de punto de visada; (5) Las características y emplazamiento del sistema de iluminación de la TLOF; y (6) Observaciones.

****** AD 3.15 Otros sistemas de iluminación y fuente secundaria de energía eléctrica**

(a) Se debe incluir una 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 del helipuerto;

(2) El emplazamiento e iluminación del indicador de la dirección del viento (WDI);

(3) Las luces de borde de calle de rodaje y de eje de calle de rodaje;

(4) La fuente secundaria de energía eléctrica, incluyendo el tiempo de conmutación; y (5) Observaciones.

****** AD 3.16 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo**

(a) Se debe incluir una descripción detallada del espacio aéreo para los servicios de tránsito aéreo (ATS) organizado en el helipuerto, con indicación de:

(1) La designación del espacio aéreo y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos;

(2) Los límites verticales;

(3) La clasificación del espacio aéreo;

- (4) El distintivo de llamada e idioma o idiomas de la dependencia de servicios de tránsito aéreo que suministra el servicio;
- (5) La altitud de transición;
- (6) Las horas de aplicación; y
- (7) Observaciones.

****** AD 3.17 Instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo**

(a) Se debe incluir una descripción detallada de las instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo (ATS) establecidas en el helipuerto, con indicación de:

- (1) La designación del servicio;
- (2) El distintivo de llamada;
- (3) Los canales;
- (4) Los números SATVOICE, si los hay;
- (5) La dirección de conexión, si corresponde;
- (6) Las horas de funcionamiento; y
- (7) Observaciones.

****** AD 3.18 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje**

(a) Se debe incluir una descripción detallada de las radioayudas para la navegación y el aterrizaje relacionadas con la aproximación por instrumentos y los procedimientos de área terminal en el helipuerto, que comprenda:

- (1) El tipo de ayuda, la variación magnética redondeada al grado más próximo, según corresponda, y el tipo de operación admisible para el sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS) o el sistema de aterrizaje por microondas (MLS), GNSS básico, SBAS y GBAS, y también para la declinación de la estación VOR, ILS o MLS, utilizada para la alineación técnica de la ayuda, redondeada al grado más próximo;
- (2) La identificación, si se requiere;
- (3) La frecuencia o frecuencias, el número o los números de canal, el proveedor de servicios y el identificador de la trayectoria de referencia (RPI), según corresponda;
- (4) Las horas de funcionamiento, según corresponda;
- (5) Las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo de la posición de la antena transmisora, según corresponda;

(6) La elevación de la antena transmisora del equipo radiotelemétrico (DME) redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos y del equipo radiotelemétrico de precisión (DME/P) redondeada a los 3 m (10 ft) más próximos, la elevación del punto de referencia del GBAS redondeada al metro o pie más próximo, y la altura elipsoidal del punto redondeada al metro o pie más próximo. 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.

Nota.- Cuando se utilice la misma ayuda para fines de en ruta y de helipuerto, la descripción correspondiente debe aparecer también en la sección ENR 4. Si el sistema GBAS presta servicio a más de un helipuerto, se debe proporcionar la descripción de la ayuda para cada helipuerto. En la columna correspondiente a las observaciones se debe indicar el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia normal del Estado. La cobertura de la instalación se debe indicar en la columna correspondiente a las observaciones.

****** AD 3.19 Reglamento local del helipuerto**

(a) Se debe incluir una descripción detallada del reglamento que se aplica a la utilización del helipuerto, con indicación de si pueden realizarse vuelos de instrucción, vuelos con aeronaves sin radio y aeronaves microlivianas o similares, así como las regulaciones relativas a las maniobras en la superficie y al estacionamiento, excluyendo los procedimientos de vuelo.

****** AD 3.20 Procedimientos de atenuación del ruido**

(a) Se debe incluir una descripción detallada de los procedimientos de atenuación del ruido establecidos en el helipuerto.

****** AD 3.21 Procedimientos de vuelo**

(a) Se debe incluir una descripción detallada de las condiciones y procedimientos de vuelo, incluidos los procedimientos radar o de vigilancia dependiente automática — radiodifusión (ADS-B), establecidos sobre la base de la organización del espacio aéreo en el helipuerto. Asimismo, se debe incluir una descripción detallada de los procedimientos con visibilidad reducida en el helipuerto que se hayan establecido, con indicación de:

(1) Las áreas de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF) y equipo conexo autorizados para usar en los procedimientos con visibilidad reducida;

- (2) Las condiciones meteorológicas definidas para la iniciación, utilización y terminación de los procedimientos con visibilidad reducida;
- (3) La descripción de las marcas o luces en tierra que se debe utilizar en los procedimientos con visibilidad reducida; y
- (4) Observaciones

****** AD 3.22 Información suplementaria**

(a) Se debe incluir información adicional sobre el helipuerto (por ejemplo, la mención de concentraciones de aves en el helipuerto y la información sobre los movimientos diarios de importancia entre las zonas utilizadas por las aves para posarse y para alimentarse, en la medida de lo posible).

****** AD 3.23 Cartas Aeronáuticas relativas al helipuerto**

(a) Se debe incluir las cartas relacionadas con el helipuerto, en el orden siguiente:

- (1) Plano de aeródromo o helipuerto — OACI;
- (2) Carta de área — OACI (rutas de salida y tránsito);
- (3) Carta de salida normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;
- (4) Carta de área — OACI (rutas de llegada y tránsito);
- (5) Carta de llegada normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;
- (6) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI;
- (7) Carta de aproximación por instrumentos — OACI (para cada tipo de procedimiento);
- (8) Carta de aproximación visual — OACI; y
- (9) Concentración de aves en las proximidades del helipuerto.



RACAE 215
APÉNDICE 2
FORMATO DE NOTAM



APÉNDICE 2.

FORMATO DE NOTAM

(a) Disposiciones generales del NOTAM:

(1) Cuando se requiera la creación, modificación, reemplazo o cancelación de información aeronáutica de carácter temporal o de corta duración que afecte las operaciones de la Aviación de Estado, o que tenga impacto en las operaciones de la aviación civil en el territorio nacional, dicha información se debe difundir mediante NOTAM, conforme a lo establecido en el presente reglamento.

(2) El AISP-AE, a través del Área Central de Información Aeronáutica (ACEIA) o quien desempeñe estas funciones, es la autoridad responsable de recibir, validar, coordinar y tramitar las solicitudes de publicación de NOTAM de la AE, así como de efectuar la coordinación correspondiente con la Aeronáutica Civil, cuando la información afecte aeródromos, servicios o espacios aéreos bajo su competencia.

(3) Los NOTAM para la AE se debe clasificar, según su alcance y jurisdicción, en:

(i) NOTAM AVIESTADO, cuando la información afecte exclusivamente operaciones, instalaciones o espacios aéreos propios de la AE; y

(ii) NOTAM AEROCIVIL, cuando la información tenga impacto en la aviación civil, caso en el cual se debe realizar la coordinación previa con la UAEAC.

(4) Las solicitudes de NOTAM se debe presentar por los EAE a través de los canales oficiales establecidos por el AISP-AE, garantizando la trazabilidad, oportunidad, exactitud e integridad de la información suministrada.

(5) Los criterios relativos a prioridades, plazos mínimos de tramitación, clasificación de asuntos previsible o no previsible y demás condiciones aplicables a la gestión de NOTAM se debe establecer, según el tipo de NOTAM y su ámbito de afectación, por el AISP-AE o por la UAEAC, conforme a sus respectivas competencias. Dichos criterios y los procedimientos detallados para la elaboración, recepción, validación y publicación de NOTAM se debe desarrollar mediante Circulares de Información Aeronáutica (AIC), manuales o procedimientos operativos complementarios, en concordancia con la normatividad vigente.

Nota.- Para los asuntos que no correspondan a situaciones de emergencia, seguridad nacional, orden público o al desarrollo de operaciones militares, todos los requerimientos relacionados con la publicación de NOTAM por parte de los EAE se debe tramitar exclusivamente a través del funcionario o la dependencia designada como enlace institucional ante el AISP-AE.

(b) Instrucciones para completar el formato de NOTAM:

(1) Generalidades. Se debe 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 no ser que no haya ninguna entrada respecto a determinado identificador.

(2) Numeración de los NOTAM A cada NOTAM se le debe adjudicar una serie determinada mediante una letra y un número que debe ser de cuatro cifras seguidas de una barra y de un número de dos cifras para el año (por ejemplo, M0023/03). 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. En cada campo se debe incorporar una entrada. En el Manual para los Servicios de Información Aeronáutica (Documento OACI 8126) se dan ejemplos de cómo llenar los campos. La definición de campo es la siguiente:

(i) FIR:

(A) Si el asunto al que se refiere la información se encuentra geográficamente dentro de una FIR, el indicador de lugar OACI debe ser el de la FIR en cuestión. Cuando el aeródromo está situado dentro de la FIR que se sobrepone, de otro Estado, el primer campo de la casilla Q debe contener el código de esa FIR (por ejemplo, Q) LFRR/...A) EGJJ); o

(B) Si el asunto al que se refiere la información se encuentra geográficamente dentro de más de una FIR, el campo de la FIR debe consistir en las letras de nacionalidad OACI del Estado que inicia el NOTAM seguidas de "XX". (El indicador de lugar de la UIR que se sobrepone no se debe utilizar). Los indicadores de lugar OACI de las FIR en cuestión o el indicador del organismo estatal o no estatal responsable de prestar el servicio de navegación en más de un Estado, se debe indicar en la Casilla A.

(C) Si un Estado emite un NOTAM que afecte a las FIR de un grupo de Estados, se debe incluir las primeras dos letras del indicador de lugar de la OACI del Estado expedidor 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 debe indicar en la Casilla A.

(ii) Código NOTAM: Todos los grupos del código NOTAM debe contener un total de cinco letras, la primera es siempre la "Q". La segunda y tercera letras identifican el asunto y la cuarta y quinta indican el estado o la condición del asunto objeto de la notificación. Los códigos de dos letras que corresponden a los asuntos y las condiciones son aquellos que figuran en los Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea — Abreviaturas y Códigos de la OACI (PANS-ABC, Documento OACI 8400). Para las combinaciones de segunda y tercera, cuarta y quinta letras, véanse los Criterios de selección de los NOTAM

contenidos en el Manual para los Servicios de Información Aeronáutica (Documento OACI 8126) o se debe insertar una de las siguientes combinaciones, según corresponda:

(A) Si el asunto no figura en el código NOTAM (Documento OACI 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Documento OACI 8126), se debe insertar "XX" como segunda y tercera letras (por ejemplo, QXXAK);

(B) Si las condiciones correspondientes al asunto no figuran en el código NOTAM (Documento OACI 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Documento OACI 8126), se debe insertar "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 Apéndice 2 y el Capítulo F, o cuando se expida para anunciar la entrada en vigor de Enmiendas o Suplementos AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, se debe insertar "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, se debe insertar "KKKK" como segunda, tercera, cuarta y quinta letras; y

(E) Las siguientes cuarta y quinta letras del código NOTAM se debe utilizar para cancelar un NOTAM: AK = Reanudada la operación normal; AL = Funcionando (o de nuevo funcionando) a reserva de limitaciones o condiciones anteriormente publicadas; AO = Operacional; CC = Completado; CN = Cancelado; HV = Se ha terminado el trabajo; y XX = Lenguaje claro.

Nota 1.- Como Q - - AO = Operacional se utiliza para la cancelación de NOTAM, los NOTAM que publican nuevos equipos o servicios debe utilizar las siguientes cuarta y quinta letras: Q - - CS = Instalado.

Nota 2.- Q - - CN = Cancelado se debe utilizar para cancelar actividades planificadas (por ejemplo, advertencias de navegación); Q - - HV = Se ha terminado el trabajo se debe utilizar para cancelar un trabajo en curso.

(iii) Tránsito:

(A) I = IFR;

(B) V = VFR; y

(C) K = El NOTAM es una lista de verificación.

Nota.- Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo de tránsito puede contener calificativos combinados. En el Documento OACI 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de tránsito con asunto y condiciones según los Criterios de selección de los NOTAM.

(iv) Objetivo:

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

(B) B = NOTAM significativo para las operaciones seleccionado para una entrada en el boletín de información previa al vuelo (PIB);

(C) O = NOTAM relativo a las operaciones de vuelo;

(D) M = NOTAM sobre asuntos varios; no sujeto a aleccionamiento, pero disponible a solicitud; y (E) K = EI NOTAM es una lista de verificación.

Nota.- Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo de objetivo puede contener los calificativos combinados BO o NBO. En el Documento OACI 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de objetivo con asunto y condiciones según los Criterios de selección de los NOTAM.

(v) Alcance:

(A) A = Aeródromo;

(B) E = En ruta;

(C) W = Avisos a la navegación aérea; y

(D) K = EI NOTAM es una lista de verificación.

Nota.- Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo de alcance puede contener calificativos combinados. En el Documento OACI 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de alcance con asunto y condiciones según los Criterios de selección de los NOTAM. Si el asunto se califica como AE, el indicador de ubicación del aeródromo se debe informar en la Casilla A.

(vi) y (vii) Inferior y superior: Los límites inferior y superior se debe expresar únicamente en niveles de vuelo (FL) y debe 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 introducidos debe ser consecuentes con los proporcionados en las Casillas F y G. Si el asunto no contiene información específica sobre la altitud, se debe insertar "000" para el límite inferior y "999" para el límite superior como valores por defecto.

(viii) Coordenadas y radio: Se debe indicar 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 millas náuticas (NM) (por ejemplo, 4700N01140E043). Las coordenadas debe representar 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 o UIR, o a más de una FIR o UIR, se debe introducir el valor de radio por defecto "999".

(4) Casilla A:

(i) Con respecto a la instalación, al espacio aéreo o a las condiciones que son objeto de la notificación, se debe anotar el indicador de lugar del Documento OACI 7910 correspondiente al aeródromo o a la FIR en los que están situados. Si corresponde, se puede indicar más de una FIR o UIR. Si no hubiera disponible ningún indicador de lugar OACI, se debe utilizar las letras de nacionalidad de la OACI que figuran en el Documento OACI 7910, Parte 2, seguidas de "XX", y en la Casilla E se debe indicar el nombre en lenguaje claro.

(ii) Si la información se refiere al Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS), se debe insertar el indicador de lugar de la OACI apropiado asignado a un elemento GNSS o el indicador de lugar común asignado a todos los elementos del GNSS (a excepción del Sistema de Aumentación Basado en Tierra - GBAS).

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

(5) Casilla B: Para el grupo de fecha y hora se debe utilizar un grupo de diez cifras que represente el año, mes, día, horas y minutos UTC. Esta entrada es la fecha y hora de entrada en vigor del NOTAMN. En los casos de NOTAMR y NOTAMC, el grupo de fecha y hora es la fecha y la hora reales de origen del NOTAM. El inicio de un día se debe indicar con "0000".

(6) Casilla C: Con excepción del NOTAMC, se debe utilizar un grupo de fecha y hora (un grupo de diez cifras que represente el año, mes, día, horas y minutos UTC) que indique la duración de la información, a no ser que la información sea de carácter permanente, en cuyo caso se debe insertar en su lugar la abreviatura "PERM". El fin de un día se debe indicar con "2359" (es decir, no se usa "2400").

Si la información relativa a la fecha y hora no es segura, se debe indicar la duración aproximada utilizando un grupo de fecha y hora seguido de la abreviatura "EST". Se debe cancelar o sustituir cualquier NOTAM en el que esté incluida una indicación "EST" antes de la fecha y hora especificadas en la Casilla C.

(7) Casilla D: Si la situación de peligro, el estado de funcionamiento o la condición de las instalaciones notificadas continúan conforme a un horario específico entre las fechas y horas indicadas en las Casillas B y C, se debe insertar dicha información en la Casilla D.

Si la Casilla D excede los 200 caracteres, se debe considerar la posibilidad de proporcionar tal información en un NOTAM de partes múltiples.

Nota.- En el Documento OACI 8126 se proporciona orientación relativa a la definición armonizada del contenido de la Casilla D.

(8) Casilla E: Se debe utilizar el código NOTAM decodificado, complementado cuando sea necesario por abreviaturas de la OACI, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro.

Cuando se selecciona un NOTAM para distribución internacional, se debe incluir la versión en inglés de las partes que se expresen en lenguaje claro. Esta entrada debe ser clara y concisa para proporcionar una entrada conveniente al boletín de información previa al vuelo (PIB).

En el caso de NOTAMC, se debe incluir una referencia al asunto y un mensaje de estado para que se pueda verificar con precisión si la condición es plausible.

(9) Casillas F y G: Estas casillas se aplican normalmente a los avisos para la navegación o a las restricciones del espacio aéreo y habitualmente forman parte de la entrada del PIB. Se debe insertar tanto los límites de altura inferior como superior de la zona de actividades o de las restricciones, indicando claramente solo un nivel de referencia y la unidad de medida.

Se debe utilizar las abreviaturas GND o SFC en la Casilla F para designar tierra y superficie, respectivamente. La abreviatura UNL se debe utilizar en la Casilla G para designar ilimitado. Nota.- Para consultar ejemplos de NOTAM, véanse el Documento OACI 8126 y los PANS-ABC (Documento OACI 8400).



RACAE 215
APÉNDICE 3
REQUISITOS PARA LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS



APÉNDICE 3.

REQUISITOS PARA LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS

(a) Superficies de recopilación de datos sobre el terreno (Área 1 y Área 2):

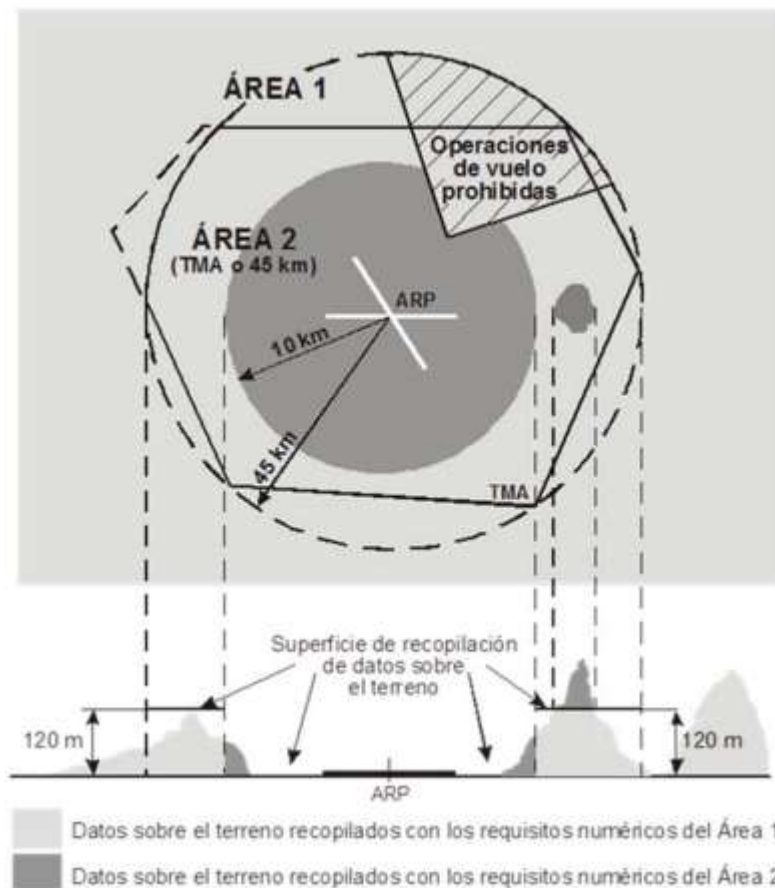


Figura 4-1. Superficies de recopilación de datos sobre el terreno — Área 1 y Área 2
Fuente. OACI Doc 10066

- (1) En la zona que abarca un radio de 10 km desde el punto de referencia del aeródromo (ARP), los datos sobre el terreno se debe ajustar a los requisitos numéricos del Área 2.
- (2) En la zona comprendida entre los 10 km y los límites del área de control terminal (TMA) o un radio de 45 km (lo que sea menor), los datos sobre el terreno que penetren el plano horizontal situado a 120 m por encima de la elevación más baja de la pista se debe ajustar a los requisitos numéricos del Área 2.
- (3) En la zona comprendida entre los 10 km y los límites del TMA o un radio de 45 km (lo que sea menor), los datos sobre el terreno que no penetren el plano horizontal situado a

120 m por encima de la elevación más baja de la pista se debe ajustar a los requisitos numéricos del Área 1.

(4) En los sectores del Área 2 en los que estén prohibidas las operaciones de vuelo a causa de terreno muy alto u otras restricciones o reglamentaciones locales, los datos sobre el terreno se debe ajustar a los requisitos numéricos del Área 1.

(b) Superficies de recopilación de datos sobre obstáculos (Área 1 y Área 2):

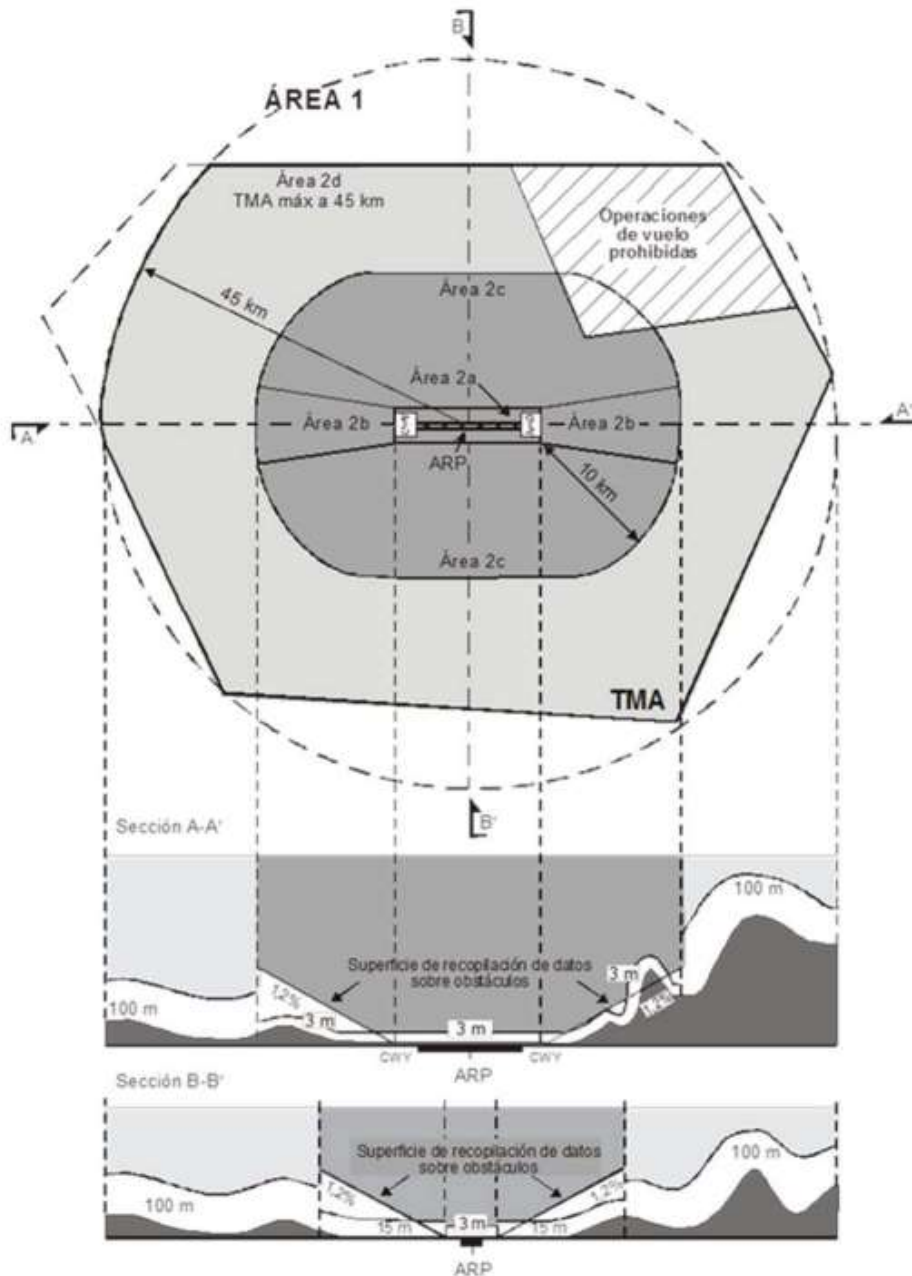


Figura 4-2. Superficies de recopilación de datos sobre obstáculos — Área 1 y Área 2

(1) Los datos sobre obstáculos se debe recopilar y registrar de conformidad con los requisitos numéricos del Área 2, categorizados de la siguiente manera:

(i) **Área 2a:** 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 debe encontrar a una altura de 3 m 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.

(ii) **Área 2b:** Área que se extiende a partir de los extremos del Área 2a en la dirección de salida, con una longitud de 10 km y un ensanchamiento del 15 % a cada lado. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2b sigue una pendiente de 1,2 % que se extiende a partir de los extremos del Área 2a a la elevación del extremo de pista en la dirección de salida, con una longitud de 10 km y un ensanchamiento del 15 % a cada lado. No es necesario recopilar datos sobre obstáculos de menos de 3 m de altura respecto del suelo.

(iii) **Área 2c:** Área que se extiende por fuera del Área 2a y del Área 2b hasta una distancia que no exceda los 10 km con respecto al límite del Área 2a. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2c sigue una pendiente de 1,2 % que se extiende por fuera de las Áreas 2a y 2b a una distancia que no exceda los 10 km con respecto al límite del Área 2a. La elevación inicial del Área 2c debe ser la elevación del punto del Área 2a en el que comienza. No es necesario recopilar datos sobre obstáculos de menos de 15 m de altura respecto del suelo-

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

(2) En los sectores del Área 2 en los que se prohíban operaciones de vuelo a causa de terrenos muy altos u otras restricciones o reglamentaciones locales, los datos sobre los obstáculos se debe identificar y registrar de conformidad con los requisitos del Área 1.

(3) Los datos sobre cada obstáculo dentro del Área 1 que tenga una altura por encima del suelo de 100 m o más, se debe recopilar y registrar en el conjunto de datos de conformidad con los requisitos numéricos del Área 1.

(c) Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y obstáculos (Área 3):

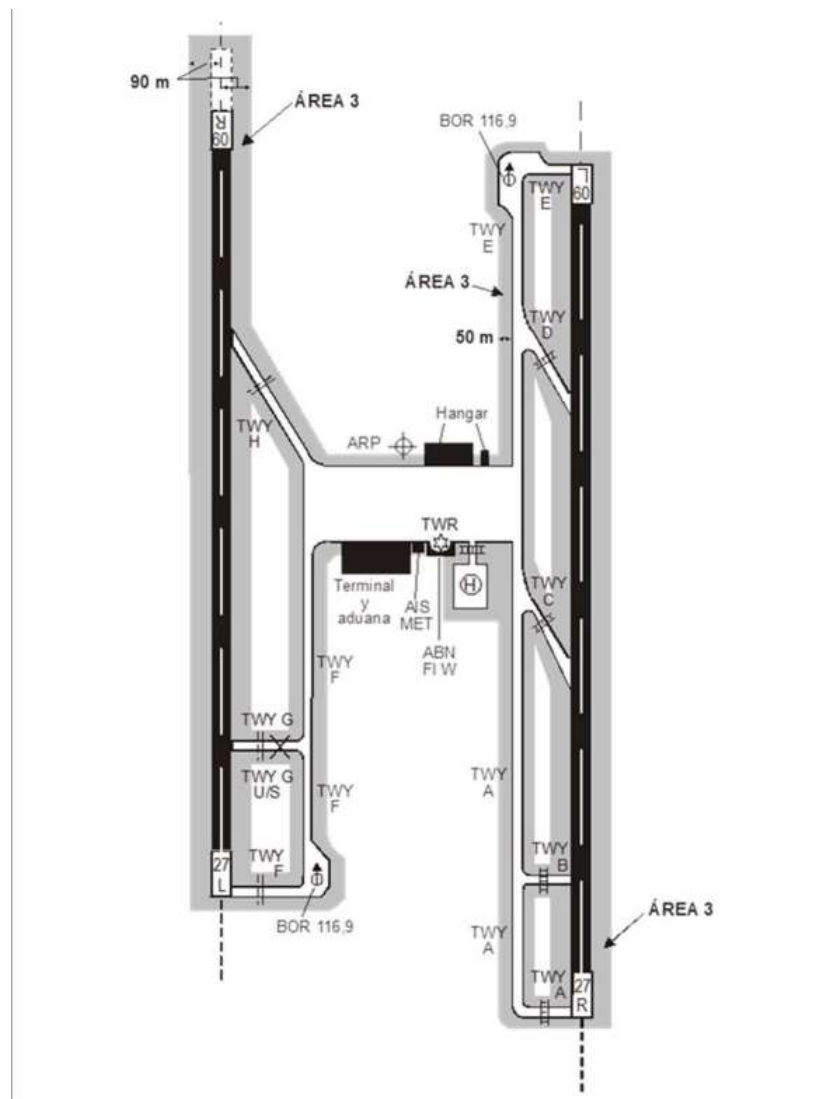


Figura 4-3. . Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos —
Área 3

Fuente. OACI Doc 10066

(1) La superficie de recopilación de datos sobre el terreno y obstáculos se debe prolongar medio metro (0,5 m) sobre el plano horizontal pasando a través del punto más cercano en la zona de movimiento del aeródromo.

(2) Los datos sobre el terreno y obstáculos en el Área 3 se debe ajustar a los requisitos numéricos especificados para dicha área.

(d) Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y obstáculos (Área 4):

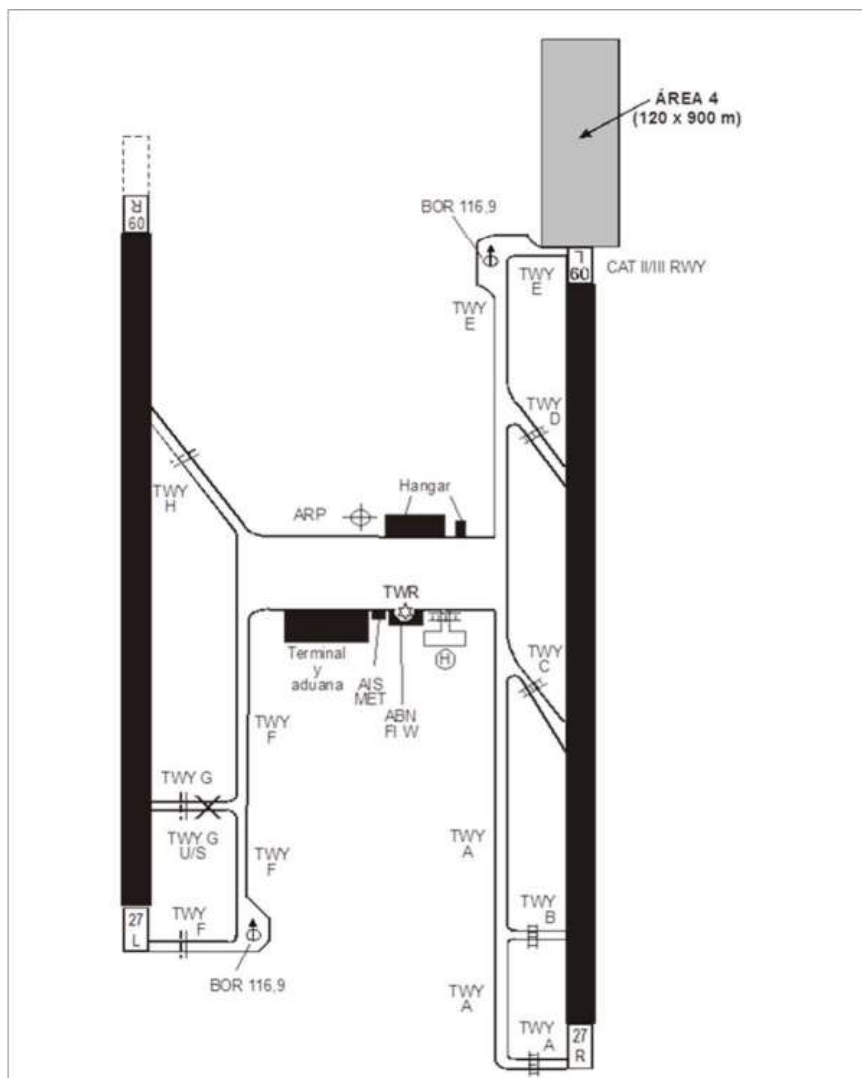


Figura 4-4. Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos — Área 4

Fuente. OACI Doc 10066

(1) Los datos sobre el terreno y obstáculos en el Área 4 se debe ajustar a los requisitos numéricos aplicables para dicha área.

Nota.- Las ilustraciones gráficas de las superficies y los requisitos numéricos aplicables a los datos sobre el terreno y a los obstáculos para cada una de las Áreas (1, 2, 3 y 4) se debe regir por lo establecido en el Documento OACI 10066.

Tabla A10-1. Requisitos numéricos de los datos sobre el terreno

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

Tabla A10-2. Requisitos numéricos de los datos sobre obstáculos

	Área 1	Área	Área	Área
Exactitud vertical	30 m	3 m	0,5 m	1 m
Resolución vertical	1 m	0,1 m	0,01 m	0,1 m
Exactitud horizontal	50 m	5 m	0,5 m	2,5 m
Nivel de confianza	90%	90%	90%	90%
Clasificación de los datos de acuerdo con su integridad	ordinaria	esencial	esencial	esencial
Período de mantenimiento	según sea necesario	según sea necesario	según sea necesario	según sea necesario

Tabla 4-1. Requisitos numéricos de los datos sobre el terreno

Fuente. UAEAC RAC 215



RACAE 215

**APÉNDICE 4.
GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MADOR**



APÉNDICE 4

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MADOR

Manual Descriptivo de Organización del AISP-AE

En el caso de un AISP-AE, el MADOR debe contener un manual o conjunto de manuales y referencias documentales que evidencie como mínimo que la organización ha desarrollado o implementado lo siguiente:

Nota.- Con el fin de evitar la duplicación de contenidos en el documento denominado MADOR-AISP-AE, es posible realizar referencias documentales para evitar la reiteración de información contenida en otros documentos.

(a) Organización:

- (1) Marco normativo;
- (2) Descripción de la estructura organizativa y organigrama, que incluya:
 - (i) Posiciones de los principales funcionarios; y
 - (ii) Títulos y certificados;
- (3) Misión y visión; y
- (4) Experiencia.

(b) Operativa:

- (1) Descripción de las dependencias AIS;
- (2) Servicio de información aeronáutica, designación y funciones;
- (3) Coordinaciones con otros AISP-AE, que incluya:
 - (i) Coordinaciones con otras unidades internas y externas;
- (4) Posiciones operativas y descripción de puestos de los AIS; y
- (5) Horas de operación de cada unidad AIS.

(c) Técnica:

- (1) Procesos de preparación, aprobación, enmiendas, control de copias y difusión de documentaciones;
- (2) Gestión de intercambio de información; y
- (3) Planes de contingencia y emergencia.

(d) Recursos humanos y capacitación:

- (1) Políticas y procedimientos de la organización referentes a recursos humanos;
- (2) Política de factores humanos;
- (3) Programa de instrucción y registros;
- (4) Procedimientos de la organización para la retención del personal AIS;
- (5) Declaración de los deberes y responsabilidades de las posiciones de jefatura y supervisión; y
- (6) Funciones y responsabilidades.

(e) Sistemas:

- (1) Sistemas automatizados;
- (2) Registro y conservación de datos; y
- (3) Sistemas de comunicación.

(f) Sistema de gestión de la calidad:

- (1) Política, misión, visión y objetivos de calidad;
- (2) Estructura organizacional;
- (3) Planificación;
- (4) Recursos;
- (5) Procesos; y
- (6) Procedimientos



RACAE 215

APÉNDICE 5
GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MUNAIS



APÉNDICE 5

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE UNIDAD AIS (MUNAIS)

El MUNAIS debe ser elaborado por cada Unidad Militar Aérea (UMA) o por la respectiva dependencia de los Entes de Aviación de Estado (EAE) responsable de la prestación de los servicios de navegación aérea, de conformidad con la definición establecida en la sección 215.001 de este reglamento. Una vez elaborado por la unidad, este manual debe ser verificado y publicado de manera oficial por el Proveedor de Servicios de Navegación Aérea de la Aviación de Estado (ANSP-AE).

Este documento debe contener, como mínimo, la siguiente estructura y contenido técnico:

(a) Carátula.

(b) Acto de aprobación.

(c) Contenido:

1. Generalidades

1.1 Finalidad.

1.2 Alcance.

2. Definiciones y abreviaturas

2.1 Definiciones.

2.2 Abreviaturas.

3. Servicios AIS

3.1 Unidad AIS y servicios suministrados (especificar la unidad militar o policial correspondiente).

4. Posiciones y atribuciones operacionales

4.1 Jefe de la unidad.

4.2 Supervisor de la unidad.

4.3 Operador de la unidad.

5. Procedimientos operacionales

(Se debe detallar los procedimientos locales para la gestión de NOTAM, el suministro del Servicio de Información Previa al Vuelo (PIB) y la tramitación de Planes de Vuelo (FPL).

6. Degradación de los sistemas AIS

6.1 Plan de contingencia (procedimientos para asegurar la continuidad del servicio en caso de fallo de los sistemas automatizados como SIMFAC).



RACAE 215

APÉNDICE 6
FORMATO DE PLAN DE VUELO



APÉNDICE 6

FORMATO DE PLAN DE VUELO

FLIGHT PLAN PLAN DE VUELO			
PRIORITY Prioridad <<< FF >>>	ADDRESSEE(S) Destinatarios _____ _____		
FILING TIME Hora de depósito _____	ORIGINATOR Remitente _____ <<<		
SPECIFIC IDENTIFICATION OF ADDRESSEE(S) AND/OR ORIGINATOR Identificación exacta de los destinatarios o del remitente			
3 MESSAGE TYPE Tipo de mensaje <<< (FPL	7 AIRCRAFT IDENTIFICATION Identificación de la aeronave _____	8 FLIGHT RULES Reglas de vuelo _____	TYPE OF FLIGHT Tipo de vuelo _____ <<<
9 NUMBER Número _____	TYPE OF AIRCRAFT Tipo de aeronave _____	WAKE TURBULENCE CAT. Cat. de estela turbulenta _____ / _____	10 EQUIPMENT Equipo _____ <<<
13 DEPARTURE AERODROME Aeródromo de salida _____	TIME Hora _____ <<<		
15 CRUISING SPEED Velocidad de crucero _____	LEVEL Nivel _____	ROUTE Ruta _____	
_____ <<<			
16 DESTINATION AERODROME Aeródromo de destino _____	TOTAL EET EET Total HR. MIN _____	ALTN AERODROME Aeródromo alt. _____	2ND ALTN AERODROME 2º aeródromo alt. _____ <<<
18 OTHER INFORMATION Otros datos _____			
_____) <<<			
SUPPLEMENTARY INFORMATION (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES) Información suplementaria (EN LOS MENSAJES FPL NO HAY QUE TRANSMITIR ESTOS DATOS)			
19 ENDURANCE Autonomía HR/MIN E / _____	PERSONS ON BOARD Personas a bordo P / _____	EMERGENCY RADIO Equipo radio de emergencia UHF VHF ELT R / U V E	
SURVIVAL EQUIPMENT/Equipo de supervivencia POLAR DESERT MARITIME JUNGLE P D M J DINGHIES/Botes neumáticos NUMBER CAPACITY COVER COLOUR D / _____ C / _____			
JACKETS/Chalecos LIGHT FLUORES J L F U V			
AIRCRAFT COLOUR AND MARKINGS Color y marcas de la aeronave _____ <<<			
REMARKS Observaciones N / _____ <<<			
PILOT-IN-COMMAND Piloto al mando C / _____) <<<			
FILED BY / Presentado por _____		SPACE RESERVED FOR ADDITIONAL REQUIREMENTS Espacio reservado para requisitos adicionales _____	

Tabla 7-1. – Formato Plan de Vuelo Fuente. UAEAC

(a) Instrucciones para completar el formato de plan de vuelo:

(1) Generalidades:

- (i) Se debe seguir con exactitud los formatos prescritos y la manera de indicar los datos.
- (ii) Se debe comenzar insertando los datos en el primer espacio de cada casilla. Cuando haya exceso de espacio, este se debe dejar en blanco.
- (iii) Se debe insertar siempre las horas utilizando cuatro (4) cifras en Tiempo Universal Coordinado (UTC).
- (iv) Se debe insertar las duraciones previstas utilizando cuatro (4) cifras (horas y minutos).
- (v) El espacio sombreado que precede a la Casilla 3 es para uso exclusivo de los servicios de tránsito aéreo (ATS) y comunicaciones (COM), a no ser que se haya delegado la responsabilidad de originar los mensajes de plan de vuelo.

Nota.- Se tiene el propósito de que el término “aeródromo”, en los planes de vuelo, incluya también emplazamientos distintos a los definidos como aeródromos, pero que pueden ser utilizados por algunos tipos de aeronaves (por ejemplo, helicópteros o globos).

(2) Instrucciones para la inserción de los datos ATS:

Se debe completar las Casillas 7 a 18 según se indica a continuación. Asimismo, se debe completar la Casilla 19 cuando lo requiera la autoridad ATS competente o cuando el originador lo considere necesario.

(i) Casilla 7: Identificación de la aeronave (máximo 7 caracteres). Se debe insertar una de las siguientes identificaciones de aeronave, sin exceder de siete (7) caracteres alfanuméricos y sin incluir guiones ni símbolos:

- (A) El designador OACI de la empresa explotadora de aeronaves seguido de la identificación del vuelo (por ejemplo, KLM511, NGA213), cuando el distintivo de llamada radiotelefónico que empleará la aeronave consista en dicho designador seguido de la identificación del vuelo; o
- (B) Las marcas de nacionalidad o comunes y la marca de matrícula de la aeronave (por ejemplo, FAC1234, PNC5678), cuando el distintivo de llamada radiotelefónico consista únicamente en esta identificación, cuando vaya

precedida del designador telefónico, o cuando la aeronave no esté equipada con radio.

(ii) Casilla 8: Reglas de vuelo y tipo de vuelo (uno o dos caracteres).

(A) Reglas de vuelo: Se debe insertar una de las siguientes letras para indicar las reglas de vuelo que el piloto se propone observar: "I" si se tiene previsto que todo el vuelo se realizará bajo reglas de vuelo por instrumentos (IFR). "V" si se tiene previsto que todo el vuelo se realizará bajo reglas de vuelo visual (VFR). "Y" si el vuelo se realizará inicialmente con IFR, con uno o más cambios subsiguientes en las reglas de vuelo. "Z" si el vuelo se realizará inicialmente con VFR, con uno o más cambios subsiguientes en las reglas de vuelo. (En los casos "Y" y "Z", se debe especificar en la Casilla 15 el punto o puntos exactos en los que se ha previsto hacer el cambio de reglas).

(B) Tipo de vuelo: Se debe insertar una de las siguientes letras para indicar la categoría de la operación: "S" (servicio aéreo regular), "N" (transporte aéreo no regular), "G" (aviación general), "M" (militar) o "X" (otra categoría). Todo motivo de manejo especial debe ser especificado en la Casilla 18 tras el indicador STS/ o RMK/.

(iii) Casilla 9: Número y tipo de aeronave y categoría de estela turbulenta.

(A) Número de aeronaves: Se debe insertar la cantidad si se trata de más de una aeronave (vuelo en formación).

(B) Tipo de aeronaves: Se debe insertar el designador apropiado según el Documento OACI 8643. Si no existe designador asignado o se trata de una formación con múltiples tipos, se debe insertar "ZZZZ" y se debe indicar los números y tipos en la Casilla 18 precedidos del indicador TYP/.

(C) Categoría de estela turbulenta: Se debe insertar una barra oblicua (/) seguida de "H" (Pesada: masa máxima certificada de despegue de 136.000 kg o más), "M" (Media: inferior a 136.000 kg pero superior a 7.000 kg), o "L" (Ligera: 7.000 kg o menos).

(iv) Casilla 10: Equipo y necesidades.

(A) Equipo de radiocomunicaciones, navegación y aproximación: Se debe insertar la letra "N" si no se lleva equipo o si este no funciona. Se debe insertar la letra "S" si se lleva equipo normalizado (VHF, VOR, ILS) y este funciona. Adicionalmente, se debe insertar las letras o designadores alfanuméricos

correspondientes a las demás capacidades disponibles según la normatividad OACI (por ejemplo: G para GNSS, R para PBN aprobada, W para RVSM, Z para otros equipos, entre otros). Los equipos no tipificados se debe especificar en la Casilla 18 tras los indicadores COM/, NAV/ o DAT/.

(B) Equipo y capacidades de vigilancia: Se debe insertar la letra “N” si no se cuenta con equipo de vigilancia operativo. De lo contrario, se debe insertar los descriptores (hasta 20 caracteres) que indiquen las capacidades de Transpondedor SSR (Modos A, C, S), ADS-B o ADS-C disponibles.

(v) Casilla 13: Aeródromo de salida y hora (8 caracteres). Se debe insertar el indicador de lugar OACI de cuatro letras del aeródromo de salida. Si no cuenta con indicador, se debe insertar “ZZZZ” y especificar el nombre o coordenadas en la Casilla 18 precedido de DEP/. Si el plan de vuelo es presentado en el aire, se debe insertar “AFIL” y referenciar la dependencia ATS original en la Casilla 18. Posteriormente, sin dejar espacios, se debe insertar la hora prevista de fuera calzos (EOBT) o la hora de paso sobre el primer punto de la ruta para los planes en vuelo.

(vi) Casilla 15: Ruta.

(A) Velocidad de crucero: Se debe indicar la velocidad verdadera mediante la letra “K” (kilómetros por hora), “N” (nudos) o “M” (número de Mach), seguida de la cifra correspondiente.

(B) Nivel de crucero: Se debe indicar el nivel mediante la letra “F” (nivel de vuelo), “S” (nivel métrico normalizado), “A” (altitud en centenares de pies), “M” (altitud en decenas de metros) o las letras “VFR”. (C) Descripción de la ruta: Se debe insertar el designador de la ruta ATS inicial o las letras “DCT” (directo) seguidas del primer punto significativo. Se debe detallar todos los puntos donde se prevean cambios de velocidad, nivel o reglas de vuelo, separando cada elemento con un espacio.

(vii) Casilla 16: Aeródromo de destino y duración total prevista, aeródromos de alternativa. Se debe insertar el indicador OACI de cuatro letras del aeródromo de destino (o “ZZZZ” especificándolo en la Casilla 18 con DEST/) seguido sin espacios de la duración total prevista. A continuación, se debe insertar los indicadores OACI de hasta dos aeródromos de alternativa de destino (o “ZZZZ” especificándolos en la Casilla 18 con ALTN/).

(viii) Casilla 18: Otros datos. Se debe insertar un “0” (cero) si no hay otros datos. En caso contrario, se debe utilizar los indicadores prescritos seguidos de una barra oblicua y la información pertinente (por ejemplo: STS/, PBN/, NAV/, COM/, DAT/, SUR/, DEP/,

DEST/, DOF/, REG/, EET/, SEL/, TYP/, CODE/, DLE/, OPR/, ORGN/, PER/, ALTN/, RALT/, TALT/, RIF/, RMK/).

(ix) Casilla 19: Información suplementaria.

(A) Autonomía (E/): Se debe insertar un grupo de cuatro cifras para la autonomía de combustible en horas y minutos.

(B) Personas a bordo (P/): Se debe insertar el número total de personas o la sigla "TBN" si el dato está pendiente de notificación.

(C) Equipos de emergencia y supervivencia (R/, S/, J/, D/, A/, N/): Se debe tachar los indicadores de los equipos de los cuales se carece a bordo de la aeronave. Se debe proporcionar el número, capacidad y color de los botes neumáticos, así como el color y las marcas distintivas de la aeronave. En el campo N/, se debe insertar cualquier observación adicional relacionada con la supervivencia.

(B) Piloto al mando (C/): Se debe insertar el nombre del piloto al mando de la aeronave.

(3) Presentado por: Se debe insertar el nombre de la dependencia, ente, empresa o persona que presenta el plan de vuelo.

(4) Aceptación del plan de vuelo: El personal responsable debe indicar la aceptación oficial del plan de vuelo utilizando los canales, sellos y firmas en la forma prescrita por la autoridad ATS competente.

(5) Instrucciones para la inserción de los datos COM: Se debe completar los renglones sombreados de uso exclusivo oficial del formulario de acuerdo con las disposiciones de los Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea — Gestión del Tránsito Aéreo (PANS-ATM) aplicables, salvo que la autoridad ATS prescriba lo contrario.