

REPÚBLICA DE COLOMBIA
AUTORIDAD AERONÁUTICA AVIACIÓN DE ESTADO
FUERZA AÉREA COLOMBIANA



RACAE 215
SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA



Enmienda 01
Resolución 001 del 07 de diciembre de 2022
Diario Oficial No. 52.249 del día 15 de diciembre de 2022

RACAE 215

SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

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

		Colombiano de la Aviación de Estado” RACAE FAC 3-17-0 Primera Edición (Público).	Surte Efecto 14/abril/2023
--	--	--	--------------------------------------

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO A. GENERALIDADES	7
215.001 Documentaciones del AISP de la Aviación de Estado.....	7
215.005 Finalidad	7
215.010 Definiciones y abreviaturas	8
215.015 Sistemas de referencia comunes para la navegación aérea	8
215.020 Especificaciones varias.....	10
CAPÍTULO B. RESPONSABILIDAD Y FUNCIONES	11
215.101 Responsabilidad y funciones del proveedor AIS de la Aviación de Estado (AISP) 11	
215.105 Requisitos generales para la prestación de Servicios de Información Aeronáutica 12	
215.110 Responsabilidad de los originadores de información aeronáutica y datos aeronáuticos.....	13
215.115 Intercambio de información aeronáutica y datos aeronáuticos	14
215.120 Derechos de propiedad intelectual.....	14
215.125 Funciones organizacionales del Servicio de Información Aeronáutica	15
215.130 Requisitos horarios para la gestión de la fatiga en el servicio AIS.....	17
CAPÍTULO C. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA	19
215.201 Requisitos de la gestión de la información	19
215.205 Validación y verificación de información aeronáutica y datos aeronáuticos	19
215.210 Especificaciones sobre la calidad de los datos	19
215.215 Formas de distribución de la información aeronáutica y datos aeronáuticos	20
215.220 Metadatos.....	20
215.225 Protección de los datos electrónicos	21
215.230 Automatización	21
215.235 Sistema de Gestión de Calidad	21
215.240 Consideraciones relativas al Factor Humano.....	23

CAPÍTULO D. PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA PARA LA AVIACIÓN DE ESTADO (AIP)	24
215.301 Especificaciones generales	24
215.305 Contenido	25
215.310 Especificaciones relativas a las Enmiendas AIP	26
215.315 Especificaciones relativas a los Suplementos AIP de la AE	26
215.320 Distribución	27
215.325 AIP electrónica (e-AIP)	27
215.330 Manual de Operación de Aeródromo (MANOA)	27
CAPÍTULO E. NOTAM	29
215.401 Iniciación	29
215.405 Especificaciones generales	32
215.410 Distribución	33
CAPÍTULO F. REGLAMENTACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIRAC)	34
215.501 Especificaciones generales	34
215.505 Suministro de información por medios electrónicos	35
CAPÍTULO G. CIRCULARES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIC)	36
215.601 Iniciación	36
215.605 Especificaciones generales	37
215.610 Distribución	37
CAPÍTULO H. INFORMACIÓN PREVIA Y POSTERIOR AL VUELO	38
215.701 Información previa al vuelo	38
215.705 Sistemas automatizados de información previa al vuelo	39
215.710 Información posterior al vuelo	40
CAPÍTULO I. PLANES DE VUELO	42
215.801 Generalidades	42
215.805 Presentación del Plan de Vuelo	42
215.810 Obligación de presentar un Plan de Vuelo	43
215.815 Contenido del Plan de Vuelo	44
215.820 Formas de presentación del Plan de Vuelo	45
215.825 Plan de Vuelo en medio físico-papel	45

215.830 Plan de Vuelo por radio-AFIL.....	46
215.835 Plan de Vuelo vía internet	46
215.840 Plan de Vuelo vía telefónica.....	47
215.845 Plan de Vuelo centralizado	47
215.850 Modo de completar el Plan de Vuelo.....	47
215.855 Aceptación de los Planes de Vuelo	47
215.860 Rechazo del Plan de Vuelo	49
215.865 Cambios en el Plan de Vuelo	49
215.870 Cambios inadvertidos en el Plan de Vuelo	49
215.875 Cancelación del Plan de Vuelo	51
215.880 Arribo y finalización del Plan de Vuelo	51
APÉNDICE 1. CONTENIDO DE LAS PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP) DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	53
APÉNDICE 2. INFORMACIÓN QUE HA DE NOTIFICARSE POR AIRAC	63
APÉNDICE 3. FORMATO DE NOTAM.....	66
APÉNDICE 4. PUBLICACIÓN, RESOLUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS AERONÁUTICOS DE ACUERDO CON SU INTEGRIDAD.....	75
APÉNDICE 5 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MADOR	79
APÉNDICE 6 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MUNAIS.....	82
APÉNDICE 7 FORMATO DE PLAN DE VUELO	84

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

RACAE 215

SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

CAPÍTULO A.

GENERALIDADES

215.001 Documentaciones del AISP de la Aviación de Estado

- (a) La Autoridad Aeronáutica Aviación de Estado (AAAES) a través de la Dirección de Navegación Aérea (DINAV) de la Fuerza Aérea Colombiana (FAC) como Proveedor de Servicio de Información Aeronáutica de la Aviación de Estado (AISP de la AE) debe contar con un Manual Descriptivo de la Organización del Proveedor AISP (MADOR). El Apéndice 5 de este reglamento presenta una guía para la elaboración de dicho manual. El AISP - MADOR en su primera versión y posteriores Enmiendas, debe recibir la aprobación expresa de la AAAES - Área de Operaciones.
- (b) La AAAES a través de DINAV - FAC como el AISP para la AE, debe elaborar e implementar el Manual de la Unidad AIS (MUNAIS) para cada una de sus dependencias de Servicios de Información Aeronáutica. En el Apéndice 6 de este reglamento se presenta una guía para la elaboración de dicho manual; el MUNAIS en su primera versión y posteriores Enmiendas debe recibir la aprobación expresa de la AAAES - Área de Operaciones.

215.005 Finalidad

- (a) La Dirección de Navegación Aérea de la FAC – AAAES, como Proveedor del Servicio de Información Aeronáutica para la Aviación de Estado en Colombia, debe administrar el Servicio de Información Aeronáutica (AIS) con la finalidad de garantizar que se distribuya la información aeronáutica de la AE y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad, economía y eficiencia del Sistema de la Gestión del Tránsito Aéreo (ATM) de un modo ambientalmente sostenible. Si la información aeronáutica o los datos aeronáuticos se alteran, son erróneos, tardíos o inexistentes, la seguridad operacional de la navegación aérea puede resultar afectada.

- (b) La función e importancia de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica cambiaron significativamente con la implantación de la navegación de área (RNAV), basada en la performance (PBN), los sistemas de navegación de a bordo computarizados, la comunicación basada en la performance (PBC) y la vigilancia basada en la performance (PBS), los sistemas de enlace de datos y las comunicaciones orales por satélite (SATVOICE).
- (c) Para lograr la uniformidad y coherencia que requiere el suministro de información/datos aeronáuticos de uso operacional con sistemas de navegación automatizados, la AAAES evitará, en la medida de lo posible, la utilización de normas y procedimientos distintos a los aquí establecidos.
- (d) Las Cartas Aeronáuticas Oficiales para la AE serán preparadas y elaboradas por el Área Funcional, dentro de la AAAES - FAC - DINAV que tenga a cargo el establecimiento de Procedimientos ATM o quien haga sus veces, y publicadas oficialmente por el Área Funcional dentro de la AAAES - FAC - DINAV que tenga a cargo los Servicios de Información Aeronáutica (AIS).

215.010 Definiciones y abreviaturas

- (a) Información contenida en el MASTER GLOSSARY del RACAE.
- (b) Por norma, se deben respetar los principios de símbolos y expresiones que, de acuerdo a la doctrina de cada EAE, se consideren necesarios en la elaboración de sus propias regulaciones basadas en el presente reglamento.

215.015 Sistemas de referencia comunes para la navegación aérea

- (a) El AISP de la 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.
 - (1) Sistema de Referencia Horizontal.
 - (i) El Sistema Geodésico Mundial-1984 (WGS-84) se utilizará como Sistema de Referencia (Geodésica) Horizontal para la navegación aérea internacional. Por consiguiente, las coordenadas geográficas aeronáuticas publicadas (que indiquen latitud y longitud) se expresarán en función de la Referencia Geodésica WGS-84.
 - (ii) Las coordenadas geográficas que se hayan transformado a coordenadas WGS-84, pero cuya exactitud del trabajo en el terreno original no satisfaga los requisitos de la Norma RACAE 154, se indicarán con un asterisco.

- (iii) El grado de resolución en la publicación de las coordenadas geográficas, aplicado por el AISP de la AE debe ser el especificado en la Tabla 4-1 del Apéndice 4, mientras que el grado de resolución de las coordenadas geográficas en las cartas será el especificado en la Norma RACAE 204, Apéndice 6, Tabla 6.1.

(2) Sistema de Referencia Vertical.

- (i) Se utilizará como Sistema de Referencia Vertical, el nivel medio del mar (MSL) que proporciona la relación de las alturas (elevaciones) relacionadas con la gravedad respecto de una superficie conocida como geoide.
- (ii) El AISP de la AE, debe utilizar como modelo gravitatorio mundial para la navegación aérea internacional, el Modelo Gravitacional de la Tierra - 1996 (EGM-96).
- (iii) El AISP de la AE debe elaborar y utilizar modelos geoidales regionales, nacionales o locales que contengan datos del campo gravitatorio de alta resolución (longitudes de onda corta), en las posiciones geográficas en que la exactitud del EGM-96 no cumpla con los requisitos de exactitud para elevación y ondulación geoidal que se especifican en la Norma RACAE 154. Cuando se utilice otro modelo geoidal, que no sea el EGM-96, el AISP proporcionará en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) una descripción del modelo utilizado, incluso los parámetros requeridos para la transformación de la altura entre el modelo y el EGM-96.
- (iv) Además de las elevaciones por referencia al MSL (geoide) de las posiciones específicas en tierra, objeto de levantamiento topográfico, se publicará también la ondulación geoidal (por referencia al elipsoide WGS-84) con relación a dichas posiciones especificadas en el Apéndice 1.
- (v) El AISP de la AE publicará la ondulación geoidal (por referencia al elipsoide WGS-84) además de la elevación por referencia MSL (geoide) de las posiciones específicas en tierra, objeto de levantamiento topográfico.
- (vi) El grado de resolución de la publicación de las elevaciones y ondulaciones geoidales será especificado en el Apéndice 4 de este reglamento y el grado de la resolución de las Cartas de Elevaciones y Ondulaciones Geoidales será el especificado en la Norma RACAE 204, Apéndice 6, Tabla 6.2.

(3) Sistema de Referencia Temporal.

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

215.020 Especificaciones varias

- (a) El AISP de la AE debe utilizar la ortografía de los nombres de lugar utilizada localmente, y cuando sea necesario se transcribirá al alfabeto latino.
- (b) El AISP de la AE al procesar y distribuir datos aeronáuticos e información aeronáutica, debe emplear las unidades de medida que hayan sido aprobadas por la AAAES según las tablas contenidas en documentos/reglamentos de la AAAES.
- (c) Para facilidad de la distribución de datos aeronáuticos e información aeronáutica, el AISP de la AE utilizará las abreviaturas OACI, que figuran en el Documento 8400, Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea - Abreviaturas y Códigos de la OACI- en conjunto con las proveídas por la AAAES.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO B.

RESPONSABILIDAD Y FUNCIONES

215.101 Responsabilidad y funciones del proveedor AIS de la Aviación de Estado (AISP)

- (a) El AISP de la AE debe garantizar a la AAAES el suministro de datos aeronáuticos e información aeronáutica de la AE, relativos al área de responsabilidad de la provisión de servicios de tránsito aéreo.
- (b) El AISP de la AE debe garantizar que la información aeronáutica y los datos aeronáuticos que se suministren sean completos, oportunos y de la calidad requerida, indicando siempre, claramente, que se proporcionan bajo la responsabilidad de la AAAES para uso de los EAE.

El AISP de la AE debe proporcionar la información aeronáutica y los datos aeronáuticos de la AE necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea, en forma adecuada a los requisitos operacionales a disposición de la comunidad ATM, incluidos:

- (1) Aquellos que participan en las operaciones de vuelo, las tripulaciones, personal de planificación de vuelo y de simuladores de vuelo; y
 - (2) Las dependencias de Servicios de Tránsito Aéreo responsables del servicio de información de vuelo para los aeródromos y del servicio a cargo de la información previa al vuelo.
- (c) El AISP de la AE, recibirá, cotejará, ensamblará, editará, formateará, publicará, almacenará y distribuirá la información aeronáutica y los datos aeronáuticos de la AE relativos al área de responsabilidad de la provisión de servicios de tránsito aéreo. La información y los datos aeronáuticos de la AE se proporcionarán como productos de información aeronáutica.
 - (d) Para suministrar servicios de información previa al vuelo (PIS) y satisfacer las necesidades de información durante el vuelo, el AISP de la AE obtendrá datos aeronáuticos e información aeronáutica de:
 - (1) Los servicios de información aeronáutica de otros Estados u otras Autoridades Aeronáuticas nacionales o internacionales;

- (2) Y de otras fuentes disponibles, como la obtenida con la información posterior al vuelo.
- (e) Cuando el AISP de la AE distribuya información aeronáutica y datos aeronáuticos de la AE obtenidos de los servicios de información aeronáutica de otros Estados u otra Autoridad Aeronáutica, se debe indicar claramente que se publica bajo la responsabilidad de la fuente de origen.
- (f) La información aeronáutica y los datos aeronáuticos obtenidos de otras fuentes disponibles, deben ser verificados por el AISP de la AE antes de distribuirlos, y si ello no es factible, se indicará claramente cuando se los distribuya, que no han sido verificados. De ser entregada por el originador, información confusa o contradictoria con la ya publicada, se debe consultar con el originador antes de su divulgación.
- (g) Será responsabilidad del AISP de la AE poner prontamente a disposición del AISP de la UAEAC la información aeronáutica y los datos aeronáuticos que se consideren necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea, pero que no vulneren la seguridad física de las unidades e instalaciones militares o policiales.

215.105 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 (a) (2) y 215.130 (b) (4) 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) Los EAE deben 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 de la AE establecerá y gestionará 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;
 - (2) Las relaciones y estructuras jerárquicas entre las distintas partes y procesos de la organización.
- (d) El AISP de la AE nombrará 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 de la AE gestionará 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) El AISP de la AE suministrará y actualizará los manuales de operaciones relacionados con la prestación de sus servicios para uso y guía de su personal operativo.

Garantizará al menos 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 de la AE establecerá 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 de la AE implantará 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 originadores de datos aeronáuticos y de información aeronáutica y el AISP de la AE convendrán en la adopción de disposiciones y reglamentos indicados por la AAAES, para asegurar el suministro oportuno y completo de los datos aeronáuticos y de la información aeronáutica.

- (b) Corresponde a los servicios técnicos afines en cada una de las Unidades Militares y/o Policiales de los diferentes EAE originadores de la información que tenga relación con las operaciones de aeronaves, suministrar con la calidad requerida, adecuada y oportuna al Servicio de Información Aeronáutica, toda la información necesaria respecto al área de responsabilidad AIS; y son responsables por la autenticidad y mantenimiento actualizado de dicha información.
- (c) El AISP de la AE y el originador de los datos, coordinarán la forma de entrega de los mismos, manteniendo siempre la calidad de los datos (exactitud, resolución, integridad, trazabilidad, puntualidad, exhaustividad y formato) necesaria para la prestación de un servicio eficaz.

215.115 Intercambio de información aeronáutica y datos aeronáuticos

- (a) El AISP de la AE, tendrá procedimientos establecidos para recibir todos los elementos de los productos de información aeronáutica y los datos aeronáuticos originados por otros Estados o por la UAEAC. El personal perteneciente al AISP de la AE, debe estar calificado para atender las solicitudes de información aeronáutica y los datos aeronáuticos originados por cualquier usuario.
- (b) Se realizará la coordinación necesaria por el AISP de la AE, para satisfacer los requisitos operacionales relativos a la expedición y recibo de los NOTAM, para lo cual se establecerá un contacto directo entre las Oficinas NOTAM involucradas de los diferentes EAE o de la UAEAC cuando aplique.
- (c) El intercambio de información aeronáutica y de datos aeronáuticos de la AE con los AISP de otras Autoridades Aeronáuticas de Estado se llevará a cabo teniendo en cuenta los convenios internacionales suscritos legalmente y autorizados por el alto mando.
- (d) El intercambio de ejemplares de los productos de información aeronáutica y otros documentos de navegación aérea de la AE, incluso los que contienen legislación y reglamentos de navegación aérea, será establecido en Cartas de Acuerdos entre las Autoridades Aeronáuticas de AE extranjeras y la AAAES.

215.120 Derechos de propiedad intelectual

- (a) Se aplicarán los derechos de propiedad intelectual de conformidad con las leyes nacionales de cada Estado, con el objeto de proteger la inversión en los productos AIS y asegurar un mejor control de su utilización.
- (b) Todo producto del AIS de los Estados de la región a los que se le haya otorgado la protección de los derechos de propiedad intelectual por parte de dichos Estados y se haya proporcionado a otro Estado de conformidad con el

intercambio de información aeronáutica y datos aeronáuticos, se pondrá a disposición de terceros únicamente a condición de que se informe a estos últimos, que el producto en cuestión se considera como propiedad intelectual y siempre lleve una anotación apropiada indicando que el material está sujeto a los derechos de propiedad intelectual del Estado originador.

215.125 Funciones organizacionales del Servicio de Información Aeronáutica

- (a) Las distintas funciones organizacionales del Servicio de Información Aeronáutica podrán desarrollarse por unidades distintas o agrupadas, según sean las necesidades organizativas del AISP de la AE. Estas unidades hacen referencia a:
- (1) Nivel central: Corresponde al Área Central Gestión de Información Aeronáutica de la AAAES-FAC-DINAV que funge como AISP de la AE y quien administra el Servicio de Información Aeronáutica para la AE.
 - (2) Nivel regional y/o de campo: Corresponde a los servicios técnicos afines en cada una de las Unidades Militares y/o Policiales de los diferentes EAE originadores de la información que tenga relación con las operaciones de aeronaves. Es decir, hace referencia a las Oficinas de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo (ARO) o las Oficinas de Información Aeronáutica (OIA) de cada uno de los EAE que realizarán las funciones tácticas del AIS en contacto directo con las tripulaciones de los diferentes EAE.
- (b) Las funciones organizacionales del Servicio de Información Aeronáutica son las siguientes:
- (1) Funciones AISP de la AE relativas a las publicaciones
 - (i) Verificar la integridad de la información contenida en los elementos de los productos de Información Aeronáutica.
 - (ii) Producir, mantener y actualizar los elementos pertinentes de los productos de Información Aeronáutica:
 - Publicación de información aeronáutica (AIP) con sus Enmiendas y suplementos;
 - Circulares de información aeronáutica (AIP);
 - NOTAM; y
 - Cartas Aeronáuticas.

- (iii) Tramitar las solicitudes de NOTAM de acuerdo con el Apéndice 3 de este reglamento.
- (iv) 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.
- (v) Distribuir la información aeronáutica correspondiente a los Servicios de Enmiendas (ambiente digital).
- (vi) Mantener actualizada la AIP de la AE, sus Suplementos y las AIC.
- (vii) Brindar un servicio de consulta eficiente, rápido y oportuno de la información aeronáutica.
- (viii) Mantener el control y actualización de los formatos establecidos para la oficina.

NOTA.- *Las publicaciones emitidas por el AISP de la 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 AIS (ARO/OIA) del servicio de impresión de acuerdo con las políticas descritas en el Manual del Proveedor de AIS.*

(2) Funciones AISP relativas a las Cartas Aeronáuticas

- (i) Publicar, mantener y actualizar las Cartas Aeronáuticas contenidas en la AIP para la AE de acuerdo con la información suministrada por el proveedor de servicios de cartografía para la Aviación de Estado y las diferentes Unidades Militares y/o Policiales Aéreas, según los requisitos establecidos en la norma RACAE 204 – Cartas Aeronáuticas.
- (ii) Gestionar la actualización del Sitio Web del AISP de la AE.
- (iii) Brindar un servicio eficiente de asesoramiento y consulta de información aeronáutica
- (iv) Mantener el control y actualización de los formatos establecidos para la Oficina AIS (ARO/OIA).

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

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

- (ii) Gestionar los NOTAMs aplicables a los aeródromos y el espacio aéreo en los que se prevea realizar el ejercicio internacional.
 - (iii) 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.
- (4) Funciones del Servicio de Información Aeronáutica de la AE a nivel del aeródromo.
- (i) 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.
 - (ii) Brindar el servicio de información previa al vuelo (PIS) para las operaciones nacionales e internacionales que se originen en su aeródromo.
 - (iii) Verificar y controlar la calidad de los textos de los PIS que se oferten a operaciones nacionales e internacionales.
 - (iv) Recibir, verificar y controlar la tramitación de los Planes de Vuelo de las operaciones nacionales e internacionales.
 - (v) Gestionar las solicitudes de NOTAM correspondientes a su área de cobertura.
 - (vi) Verificar y controlar la calidad y completitud de los datos de solicitudes de emisión de NOTAM.
 - (vii) Mantener actualizados los productos de información aeronáutica de uso del personal técnico de la dependencia.
 - (viii) Brindar un servicio de asesoramiento y consulta de información aeronáutica.
 - (ix) Mantener un enlace directo y eficiente con los servicios técnicos afines, encargados de proporcionar información.
 - (x) Mantener el control y actualización de los registros establecidos para la unidad.

215.130 Requisitos horarios para la gestión de la fatiga en el servicio AIS

- (a) Cada EAE debe establecer horarios considerando la fatiga aguda y acumulativa, factores circadianos y el tipo de trabajo que realiza el funcionario que brinde el servicio AIS/COM/MET, teniendo en cuenta el impacto que este

servicio tiene en la seguridad operacional. Por tal motivo debe a partir de los siguientes criterios mínimos, establecer los horarios, entendiendo que, como mínimos, hace referencia a inviolables y procurando dar mejores tiempos de recuperación y descanso a fin de gestionar adecuadamente la fatiga del personal.

- (1) Los turnos de servicio AIS/COM/MET deben ser, en la medida de lo posible de 6 horas, sin sobrepasar en ningún caso de 12 horas continuas.
- (2) Se debe garantizar que después de un servicio nocturno, el funcionario tenga un tiempo ininterrumpido de descanso mínimo de 10 horas, antes de recibir un turno de servicio AIS/COM/MET.
- (3) Antes de recibir un turno de servicio AIS/COM/MET nocturno, debe haber tenido un descanso previo mínimo de 6 horas.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO C.

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

215.201 Requisitos de la gestión de la información

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

215.205 Validación y verificación de información aeronáutica y datos aeronáuticos

- (a) El AISP de la AE debe establecer procedimientos de validación y verificación que aseguren que, al recibir información aeronáutica y datos aeronáuticos, se haya cumplido con los requisitos de calidad (exactitud, resolución, integridad, trazabilidad, puntualidad, exhaustividad y formato).
- (b) Los servicios técnicos afines/originadores en cada una de las Unidades Militares y/o Policiales Aéreas de los diferentes EAE, verificarán exhaustivamente la información aeronáutica y los datos aeronáuticos que hayan de expedirse como parte de los productos de información aeronáutica, antes de ser presentados al AISP de la AE, para cerciorarse de que se haya incluido toda la información necesaria y que la misma sea correcta en todos sus detalles. (Véase párrafo 215.110 (c)).

215.210 Especificaciones sobre la calidad de los datos

- (a) Exactitud y resolución.
 - (1) El grado de exactitud y resolución de los datos aeronáuticos corresponderá a lo especificado en el Apéndice 06 “Requisitos de calidad de los datos aeronáuticos” del RACAE 204.
- (b) Integridad.
 - (1) La clasificación de los datos aeronáuticos, de acuerdo con su integridad, se hará como se indica en el Apéndice 06 “Requisitos de calidad de los datos aeronáuticos” del RACAE 204.

- (2) El AISP de la AE verificará que se dé cumplimiento con los procedimientos establecidos por el proveedor de servicios de cartografía para la Aviación de Estado, a fin de mantener la integridad de los datos aeronáuticos en todo el proceso de datos, desde el levantamiento topográfico/origen hasta su distribución al siguiente usuario previsto (la entidad que recibe la información aeronáutica del proveedor de servicios de información aeronáutica). Según la clasificación de los datos aeronáuticos de acuerdo con su integridad, los procedimientos de validación y verificación:
- (i) Para datos ordinarios, se evitará la alteración durante todo el procesamiento de los datos;
 - (ii) Para datos esenciales, se garantizará que no haya alteración en etapa alguna del proceso, y podrán incluir procesos adicionales según sea necesario, para abordar riesgos potenciales en toda la arquitectura del sistema, con el fin de asegurar, además, la integridad de los datos en ese nivel; y
 - (iii) Para datos críticos, se garantizará que no haya alteración en etapa alguna del proceso, e incluirán procesos de aseguramiento de la integridad adicionales para mitigar plenamente los efectos de las fallas identificadas mediante un análisis exhaustivo de toda la arquitectura del sistema, como riesgos potenciales para la integridad de los datos.

215.215 Formas de distribución de la información aeronáutica y datos aeronáuticos

- (a) Según el método de entrega para el envío y comunicación de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos, el AISP de la AE debe establecer procedimientos para garantizar la calidad requerida.

215.220 Metadatos

- (a) Para los procesos y puntos de intercambio de datos aeronáuticos, el AISP de la AE, debe recopilar metadatos. Esta recopilación se hará en toda la cadena de suministro de datos de información aeronáutica, desde el momento de investigarlos/originarlos hasta su distribución al siguiente usuario previsto.
- (b) Los datos que deben recopilarse comprenden, como mínimo:
- (1) El nombre de las organizaciones o entidades que realicen todo acto relativo a originar, transmitir o manipular los datos;
 - (2) El acto realizado; y
 - (3) La fecha y la hora en que se haya realizado.

215.225 Protección de los datos electrónicos

- (a) Los datos y conjuntos de datos aeronáuticos electrónicos, se protegerán mediante técnicas de detección de errores, seguridad y autenticación.
- (b) Los conjuntos de datos aeronáuticos electrónicos se protegerán mediante la inclusión en los conjuntos de datos, de una verificación por redundancia cíclica u otro sistema semejante, que ejecutará la aplicación que se encarga de los conjuntos de datos. Esto se aplicará a la protección de la clasificación de los conjuntos de datos de acuerdo con su integridad, según se especifica en el numeral 215.210 de este reglamento.

215.230 Automatización

- (a) El AISP de la AE debe implantar un sistema de automatización que permita el intercambio de datos digitales a fin de mejorar la puntualidad, calidad, eficiencia y rentabilidad de los servicios de información aeronáutica.
- (b) Cuando se proporcione información aeronáutica y datos aeronáuticos en múltiples formatos, el AISP de la AE aplicará procesos para garantizar que los datos y la información sean uniformes en todos los formatos.
- (c) Para cumplir con los requisitos de calidad de los datos, la automatización:
 - (1) Permitirá el intercambio digital de datos aeronáuticos entre las partes que participan en la cadena de procesamiento de datos; y
 - (2) Utilizará modelos de intercambio de información aeronáutica y modelos de intercambio de datos aeronáuticos diseñados para ser interoperables a escala mundial.
- (d) El modelo de información aeronáutica que se utilice debe abarcar los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que se desee intercambiar.

215.235 Sistema de Gestión de Calidad

- (a) El AISP de la AE implantará y mantendrá un Sistema de Gestión de Calidad certificado, que cubra todas las funciones de los Servicios de Información Aeronáutica, según lo indicado en el numeral 215.105 de este reglamento. La ejecución de dicho Sistema de Gestión de Calidad, podrá demostrarse respecto de cada una de las etapas funcionales del servicio.
- (b) La gestión de la calidad debe aplicarse a toda la cadena de suministro de datos de información aeronáutica desde el momento en que estos se originan hasta su distribución al próximo usuario previsto, teniendo en cuenta su uso previsto.

- (c) En el contexto del Sistema de Gestión de Calidad establecido, el proveedor de servicios debe identificar y establecer:
- (1) Las competencias, cualificaciones, habilidades, conocimientos y experiencia requeridos al personal técnico para el desempeño de sus funciones.
 - (2) La descripción de los puestos de trabajo necesarios.
 - (3) El programa de instrucción para el personal técnico acorde al desempeño de sus funciones.
 - (4) Los procesos para asegurar que el personal técnico mantenga las competencias requeridas para desempeñar las funciones específicas asignadas.
 - (5) Que se mantengan registros apropiados de modo que se puedan confirmar las cualificaciones del personal.
 - (6) Las evaluaciones iniciales y periódicas en las que se requerirá que el personal demuestre las competencias requeridas. Las evaluaciones periódicas del personal se utilizarán como medio para detectar y corregir las deficiencias identificadas.
 - (7) El Plan de Adiestramiento en el Puesto de Trabajo (AET), con el fin de consolidar los conocimientos, destrezas y habilidades del funcionario.

Nota.- Ningún funcionario podrá ejercer las funciones propias del cargo sin que haya completado y aprobado satisfactoriamente el entrenamiento AET.

- (d) Cada Sistema de Gestión de Calidad incluirá las políticas, procesos y procedimientos necesarios, incluyendo los que se aplican a la utilización de metadatos, para garantizar y verificar que los datos aeronáuticos puedan rastrearse en todo punto de la cadena de suministro de datos de información aeronáutica, de manera que las anomalías o errores detectados en los datos durante el uso, puedan identificarse según la causa fundamental, corregirse y comunicarse a los usuarios afectados.
- (e) El Sistema de Gestión de Calidad establecido, proporcionará a los usuarios, la garantía y confianza necesarias, de que la información aeronáutica y los datos aeronáuticos distribuidos satisfacen los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos especificados en los numerales 215.205 y 215.210 de este reglamento, es decir, en cuanto a exactitud, resolución e integridad, y de que se cumplen los requisitos relativos a la trazabilidad de los datos, mediante el suministro de los metadatos apropiados, de acuerdo con lo especificado en el numeral 215.220 de este reglamento. El sistema también dará garantías respecto del período de aplicación del uso previsto de los datos aeronáuticos y

de información aeronáutica y de que se satisfagan las fechas de distribución acordadas.

- (f) Se tomarán las medidas necesarias para vigilar que se cumpla el Sistema de Gestión de Calidad implantado.
- (g) El cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad aplicado, se demostrará mediante visitas de acompañamiento de la AAAES. Al identificar una situación de no conformidad, se determinarán y tomarán las medidas necesarias para corregir su causa. Todas las observaciones de las visitas de acompañamiento y medidas correctivas se presentarán con evidencias y se documentarán en forma apropiada.

215.240 Consideraciones relativas al Factor Humano

- (a) El AISP de la AE debe establecer e implementar las políticas de los principios sobre los Factores Humanos, así como las medidas prácticas con relación a las mismas.
- (b) Debe tenerse en cuenta el diseño de sistemas, procedimientos operacionales o mejoras en el entorno, para preservar la integridad de la información cuando se requiera la interacción humana.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO D.

PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA PARA LA AVIACIÓN DE ESTADO (AIP)

215.301 Especificaciones generales

- (a) La Publicación de Información Aeronáutica (AIP) para la AE debe emitirse en formato digital de forma completa y contendrá un índice.
- (b) En la AIP de la AE no se repetirá la información propia o la de otras fuentes.
- (c) Cuando dos o más Autoridades combinen sus esfuerzos para expedir conjuntamente una AIP, este particular se indicará claramente tanto en la cubierta, como en el índice.
- (d) Toda Publicación de Información Aeronáutica será fechada. La fecha que estará compuesta por día (dd), mes (por su nombre) y año (aaaa), será la de la publicación, o bien, la fecha efectiva de la información.
- (e) El AISP de la AE publicará, con cada Enmienda que se distribuya, una lista de verificación de páginas de la AIP de la AE.
- (f) En cada página de la Publicación de Información Aeronáutica, se indicará claramente la publicación de información aeronáutica de que se trata; el servicio que hace la publicación; y los números de las páginas o títulos de las cartas, fecha de publicación y/o efectividad utilizada y el número y tipo de Enmienda correspondiente.
- (g) Todas las modificaciones de la AIP de la AE se señalarán con una flecha (izquierda para exclusiones o derecha para inclusiones) según sea el caso en la lista de verificación.
- (h) Las modificaciones a las AIP de la AE, se publicarán de conformidad con los procedimientos AIRAC y se identificarán claramente mediante las siglas AIRAC.
- (i) Se enmendarán o publicarán las AIP de la AE a intervalos regulares con la frecuencia necesaria para mantenerlas al día. El método normal de Enmienda será mediante hojas sustitutivas digitales.

215.305 Contenido

- (a) La AIP de la AE debe contener tres partes (Generalidades, En ruta y Aeródromo), con secciones y subsecciones de referencia uniforme que permitan hacer electrónicamente el almacenamiento y extracción ordinario de datos, e información actualizada relativa a los puntos que se encuentran descritos en el Apéndice 1 de este reglamento (contenido de la publicación de información aeronáutica).
- (b) La AIP de la AE incluirá en la Parte 1 - Generalidades (GEN):
 - (1) La designación o identificación de las dependencias de la Autoridad Aeronáutica responsables de las instalaciones, servicios o procedimientos de navegación aérea de las que trata la AIP de la AE.
- (c) Las Cartas Aeronáuticas que se ordenan alfabéticamente a continuación, cuando estén disponibles para aeródromos de la AE, formarán parte de las AIP de la AE, o se distribuirán por separado a quienes la reciban:
 - (1) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC
 - (2) Carta de aproximación por instrumentos
 - (3) Carta de aproximación visual
 - (4) Carta de área I
 - (5) Carta de llegada normalizada –vuelo por instrumentos– (STAR);
 - (6) Carta de salida normalizada –vuelo por instrumentos– (SID);
 - (7) Carta topográfica para aproximaciones de precisión
 - (8) Plano de aeródromo/helipuerto
 - (9) Plano de aeródromo para movimientos en tierra
 - (10) Plano de estacionamiento/atraque de aeronaves
 - (11) Plano de obstáculos de aeródromo, Tipo A.
 - (12) Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo (electrónico).
- (d) Cuando el AISP de la AE lo encuentre necesario, se usarán cartas, mapas o diagramas, para complementar o reemplazar las tablas o el texto de las Publicaciones de Información Aeronáutica.

Nota.- Las Cartas Aeronáuticas serán elaboradas por el proveedor de cartografía aeronáutica para la AE de conformidad con lo previsto en la Norma RACAE 204.

215.310 Especificaciones relativas a las Enmiendas AIP

- (a) Las modificaciones permanentes de la AIP de la AE se publicarán como Enmiendas AIP.
- (b) Se asignará a cada Enmienda AIP un número de serie, el cual será consecutivo.
- (c) En toda página enmendada de la AIP de la AE, así como en la cubierta, ha de aparecer la fecha de publicación.
- (d) Cuando se publique una Enmienda AIP de la AE, se incluirá una referencia al número de serie de los elementos de los productos de información aeronáutica, que se hayan incorporado en la Enmienda.
- (e) En la cubierta de las Enmiendas AIP de la AE se hará una descripción breve de los asuntos afectados por la misma.
- (f) Cuando no se publique ninguna Enmienda AIP, tras el intervalo regular establecido, o en la fecha de publicación prevista, se notificará mediante NIL y se distribuirá en lenguaje claro, como lista mensual impresa de los NOTAM válidos, según lo exigido en el numeral 215.405 de este reglamento.

215.315 Especificaciones relativas a los Suplementos AIP de la AE

- (a) Las modificaciones temporales de larga duración (de tres meses o más) y la información de corta duración que sea extensa o que contenga gráficos se publicarán como Suplementos AIP.
- (b) Se asignará a cada Suplemento AIP un número de serie que será consecutivo y basado en el año civil.
- (c) Las páginas de los Suplementos AIP se mantendrán dentro del medio digital dispuesto para su publicación en una sección destinada a Suplementos que sea de fácil consulta para el usuario mientras permanezca la validez de todo o de parte de su contenido.
- (d) Cuando se produce un error en un Suplemento AIP o el período de validez de éste cambie, se debe publicar un nuevo Suplemento AIP como reemplazo.
- (e) Cuando se envíe un Suplemento AIP en sustitución de un NOTAM, se incluirá como referencia el número de serie del NOTAM.
- (f) Para distinguirlas fácilmente las páginas de los Suplementos AIP, deben ser de color amarillo.

215.320 Distribución

- (a) La aplicación para dispositivos móviles APP Navegación, desarrollada por la FAC, cuenta con capacidad de recopilación de información aeronáutica civil y de Aviación de Estado, estandarización de procedimientos, así como, la difusión de la información dentro de los ciclos AIRAC. Es la aplicación oficial mediante la cual la AAAES a través del AISP de la AE gestiona y distribuye la información aeronáutica para los diferentes EAE.

***Nota.** - La AAAES-FAC-Dirección de Navegación Aérea, mantendrá disponible y actualizada para la comunidad de tripulantes pertenecientes a los diferentes EAE la APP Navegación y el AIP de la AE, desde el portal web SIMFAC u otro portal web designado para tal fin por la AAAES.*

215.325 AIP electrónica (e-AIP)

- (a) Cuando se disponga de la capacidad del e-AIP, el AISP de la AE debe publicar la AIP, la Enmienda AIP, el Suplemento AIP y la AIC en un formato que permita su exhibición en una pantalla de visualización.
- (b) Cuando se proporcione una eAIP, el contenido de su información y la estructura de los capítulos, secciones y apartados se ajustará al contenido y estructura de una AIP estándar según el Apéndice 1.
- (c) Cuando se disponga de la capacidad del e-AIP, la AIP electrónica (e-AIP) de la AE, debe estar disponible en la página web de la AAAES.

215.330 Manual de Operación de Aeródromo (MANOA)

- (a) Cuando existan procedimientos operacionales, instrucciones ATS o regulaciones aéreas locales que atañan particularmente a una Unidad Militar o Policial Aérea y sus respectivas inmediaciones, que requieran ser cumplidos por las tripulaciones operando en dicho aeródromo, el EAE debe presentar al AISP de la AE un Manual de Operación de Aeródromo (MANOA) donde se compile la información regulatoria local relativa a los procedimientos operacionales necesarios para la ejecución de operaciones aéreas seguras.
- (b) El MANOA debe presentarse al AISP de la AE, de forma organizada en formato digital y de acuerdo con las instrucciones emitidas al respecto por la AAAES a través del AISP de la AE.
- (c) En ningún caso el MANOA debe duplicar o contravenir la información emitida por el AISP de la AE en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) para la AE.

- (d) Una vez el AISP de la AE constata la integridad de la información suministrada en el MANOA presentado por un EAE para determinado aeródromo, se procederá a su distribución digital vía Internet o a través de la Aplicación APP de Navegación Aérea.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO E.

NOTAM

215.401 Iniciación

- (a) El AISP de la 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.
- (b) Los NOTAM se iniciarán y expedirán con relación a la siguiente información:
 - (1) Establecimiento, cierre o cambios importantes que afecten las operaciones de aeródromos/helipuertos o pistas pertenecientes a la AE;
 - (2) Establecimiento, eliminación o cambios importantes que afecten las operaciones de los servicios aeronáuticos (AGA, AIS, ATS, CNS, MET, SAR, etc.);
 - (3) El establecimiento, eliminación o cambios importantes de capacidad operacional de los servicios de radionavegación y de comunicaciones aeroterrestres, de ayudas electrónicas y de otra clase para la navegación aérea y aeródromos/helipuertos pertenecientes a la AE. Comprende:
 - (i) Interrupción o reanudación de cualquier servicio,
 - (ii) Cambio de frecuencias,
 - (iii) Cambio en las horas de servicio notificadas,
 - (iv) Cambio de identificación,
 - (v) Cambio de orientación (ayudas direccionales),
 - (vi) Cambio de ubicación,
 - (vii) Aumento o disminución en un 50% o más de la potencia,
 - (viii) Cambios en los horarios de las radiodifusiones o en su contenido, o
 - (ix) Irregularidad o inseguridad de operación de cualquier servicio de radio navegación y de comunicaciones aeroterrestres;

- (4) El establecimiento, eliminación o cambios importantes en las ayudas visuales;
- (5) La interrupción o reanudación del funcionamiento de los componentes importantes de los sistemas de iluminación de los aeródromos;
- (6) El establecimiento, eliminación o cambios importantes en los procedimientos de los servicios de navegación aérea de la AE;
- (7) presencia o eliminación de defectos o impedimentos importantes en el área de maniobras;
- (8) Las modificaciones y limitaciones que se presenten en el suministro de combustible, lubricantes y oxígeno;
- (9) Los cambios importantes en las instalaciones y servicios disponibles de búsqueda y salvamento;
- (10) El establecimiento, interrupción o reanudación del servicio de los faros de peligro que señalan obstáculos para la navegación aérea;
- (11) Los cambios en las disposiciones que requieran medidas inmediatas, por ejemplo, respecto a zonas prohibidas debido a actividades SAR;
- (12) La presencia de peligros para la navegación aérea (comprendidos los obstáculos, maniobras militares, exhibiciones y competiciones, actividades importantes de paracaidismo fuera de emplazamientos promulgados);
- (13) El alzamiento, eliminación o modificación de obstáculos para la navegación aérea en las áreas de despegue/ascenso, aproximación frustrada, aproximación y en la franja de pista;
- (14) El establecimiento o suspensión (incluso la activación o desactivación), según sea aplicable, de zonas prohibidas, restringidas o peligrosas, o cambios en su carácter;
- (15) El establecimiento o suspensión de zonas, rutas o partes de las mismas en las que exista a posibilidad de interceptaciones y en las que se requiera mantenerse a la escucha en la frecuencia VHF de emergencia de 121,5 MHz;
- (16) La asignación, anulación o cambio de indicadores de lugar;
- (17) Cambios significativos del nivel de protección de que normalmente se dispone en un aeródromo/helipuerto para fines de salvamento y extinción de incendios. Se iniciará un NOTAM solo cuando se trate de un cambio de categoría y dicho cambio deberá indicarse claramente.

- (18) La presencia, eliminación o cambios importantes de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo, material radioactivo, sustancias químicas toxicas, depósitos de cenizas volcánicas o agua en el área de movimiento;
 - (19) Aparición de epidemias que necesite cambios en los requisitos notificados respecto a vacunas y cuarentenas;
 - (20) Pronósticos de radiación cósmica solar, cuando se facilitan;
 - (21) 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;
 - (22) La aplicación de procedimientos de contingencia a corto plazo en casos de perturbación, o perturbación parcial, de los servicios de tránsito aéreo o de los servicios de apoyo correspondientes.
- (c) La necesidad de que se inicie un NOTAM por el AISP de la AE debe considerarse en toda circunstancia que pueda afectar la ejecución segura de operaciones aéreas de la AE.
- (d) La siguiente información **NO** se notificará por NOTAM:
- (1) Los trabajos habituales de mantenimiento en plataformas y calles de rodaje que no afecten la seguridad de movimiento de las aeronaves;
 - (2) Trabajos de señalización de pistas, cuando las operaciones de las aeronaves puedan efectuarse de manera segura en otras pistas disponibles, o el equipo utilizado pueda ser retirado cuando sea necesario;
 - (3) Obstáculos temporales en la vecindad de los aeródromos/helipuertos, que no afecten la operación segura de las aeronaves;
 - (4) Fallas parciales de la iluminación en las instalaciones de los aeródromos/helipuertos, en aquellos casos en que no se afecten directamente las operaciones de las aeronaves;
 - (5) Falla parcial temporal de las comunicaciones aeroterrestres cuando se sepa que pueden utilizarse frecuencias adecuadas de alternativa;
 - (6) La falta de servicios relativos a los movimientos de plataforma y al control de vía de vehículos, así como 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;
 - (7) Actividades de paracaidismo en el espacio aéreo no controlado en condiciones VFR [véase (b), inciso (12)], o en emplazamientos

promulgados o dentro de zonas peligrosas o prohibidas, en el espacio aéreo controlado;

- (8) Cualquier otra información de naturaleza análogamente temporal.
- (e) Debe publicarse por el AISP de la AE, con diez (10) días de antelación como mínimo, la activación de zonas peligrosas, restringidas o prohibidas que se hayan establecido dentro del espacio aéreo nacional, y la realización de actividades que requieran restricciones temporales de dicho espacio aéreo, que no sean debidas a operaciones de emergencia.
- (f) Debe publicarse por el AISP de la AE lo antes posible, toda anulación consiguiente de las actividades o toda reducción de las horas de actividad o de las dimensiones del espacio aéreo afectado, y, siempre que sea posible, avisar con 24 horas de antelación a fin de poder terminar oportunamente el proceso de notificación y facilitar la planificación de la utilización del espacio aéreo
- (g) Los NOTAM para notificar que no están en servicio las ayudas a la navegación aérea pertenecientes a la AE, las instalaciones o servicios de comunicaciones darán una idea del período en que no estén en servicio o del tiempo en que se espera restablecer el servicio.
- (h) Cuando se publique una Enmienda AIP de la AE o un Suplemento AIP de la AE de conformidad con los procedimientos AIRAC, se iniciará por el AISP de la AE un NOTAM Iniciador o Trigger NOTAM, dando una breve descripción del contenido, fecha de entrada en vigor y el número de referencia de la Enmienda o Suplemento. Este NOTAM tendrá la misma fecha de entrada en vigor que la Enmienda o Suplemento y debe mantenerse válido en el boletín de información previa al vuelo por un periodo de 14 días.

215.405 Especificaciones generales

- (a) La elaboración y procesamiento de los NOTAM se ajustará a lo descrito en el Apéndice 3 de este reglamento y a las siguientes consideraciones específicas:
- (1) El texto de cada NOTAM contendrá la información indicada en el formato NOTAM del Apéndice 3 de este reglamento.
 - (2) El texto de un NOTAM se compondrá utilizando los significados y/o /fraseología abreviada uniforme asignados al Código NOTAM de la OACI, complementados mediante abreviaturas de la OACI, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro.
 - (3) Cuando un NOTAM contenga errores, se expedirá otro NOTAM con un número nuevo, que reemplace al NOTAM con errores, (NOTAM de

reemplazo, NOTAMR) o se cancelará el NOTAM con errores y se expedirá uno nuevo, (NOTAM nuevo, NOTAMN).

- (4) Cuando se expida un NOTAM que cancele o sustituya a un NOTAM anterior, se indicará el número del NOTAM anterior. La serie e indicador de lugar y el asunto de ambos NOTAM será el mismo. Solamente un NOTAM podrá cancelarse por otro NOTAM.
- (5) Cada NOTAM tratará únicamente de un asunto y de una condición relativa al asunto.
- (6) La sustitución de un NOTAM en repetidas oportunidades es contraria a su propósito inicial (corta duración/carácter temporal). Un NOTAM debe emitirse, por un máximo de tres meses de validez y sustituirse solo por un plazo más (tres meses adicionales), de ser necesario.
- (7) Los NOTAM que contengan información de carácter permanente o temporal de larga duración llevarán las referencias apropiadas a las páginas del AIP de la AE afectadas o al Suplemento AIP de la AE en cuestión.
- (8) Los indicadores de lugar contenidos en el texto de un NOTAM, serán los que figuran en los Indicadores de lugar previstos en el Documento OACI 7910. En ningún caso se utilizará una forma abreviada de tales indicadores.
- (9) Si a un emplazamiento no se le hubiera asignado ningún indicador de lugar OACI, se indica su ubicación como "SKXX" y se indicará el nombre del lugar en lenguaje claro.

215.410 Distribución

- (a) El AISP de la AE, se ajustará a las siguientes especificaciones para la distribución de los NOTAM.
- (b) Los NOTAM se distribuirán sobre la base de una solicitud.
- (c) Los NOTAM se prepararán de conformidad con las disposiciones correspondientes de los procedimientos establecidos por el AISP de la AE y avalados por la AAAES.

Nota.- El AISP de la AE establecerá herramientas para facilitar a las tripulaciones la consulta de los NOTAM GNSS.

CAPÍTULO F.

REGLAMENTACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIRAC)

215.501 Especificaciones generales

- (a) La información relativa a las circunstancias mencionadas en la Parte 1 del Apéndice 2 de este reglamento, se distribuirá mediante el Sistema Reglamentado (AIRAC), es decir, basando el establecimiento, suspensión o cambios importantes en una serie de fechas comunes de entrada en vigor a intervalos de 28 días.
- (b) La información notificada no se modificará de nuevo por lo menos hasta 28 días después de la fecha de entrada en vigor, a menos que la circunstancia notificada sea de carácter temporal y no subsista por todo el período.
- © El Sistema Reglamentado (AIRAC) debe emplearse también para el suministro de información relativa al establecimiento, eliminación y cambios importantes premeditados en las circunstancias mencionadas en el Apéndice 2, Parte 2, de este reglamento.
- (d) Cuando no se haya presentado ninguna información en la fecha AIRAC, se debe iniciar la notificación NIL y distribuir por NOTAM o por otros medios adecuados, no más tarde de un ciclo antes de la fecha de entrada en vigor del AIRAC de que se trate.
- © No se deben fijar fechas de aplicación distintas a las fechas de entrada en vigor AIRAC, respecto a modificaciones planificadas importantes para las operaciones que exijan trabajos cartográficos, ni para actualizar las bases de datos de navegación.
- (f) Se debe evitar la utilización de fechas del ciclo AIRAC, comprendidas entre el 21 de diciembre y el 17 de enero inclusive, como fecha de entrada en vigor para la introducción de modificaciones importantes según el sistema AIRAC.
- (g) El AISP de la AE es responsable de determinar las fechas límite para la publicación de las Enmiendas y Suplementos que satisfagan las correspondientes fechas de entrada en vigor AIRAC.
- (h) Siempre que se aplique el sistema AIRAC, se debe distribuir un NOTAM Iniciador o Trigger NOTAM, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo E, 215.400.

- (i) En una publicación AIRAC, cuando se aplique una hora de entrada en vigor distinta a 0000 UTC, la hora de entrada en vigor ha de incluirse explícitamente con la información AIRAC.
- (j) En relación con el procesamiento y divulgación de la información AIRAC, la dependencia apropiada de los servicios de información aeronáutica observará lo previsto en el Manual Técnico de Servicios de Información Aeronáutica.

215.505 Suministro de información por medios electrónicos

- (a) Cuando el AISP de la AE haya establecido una base de datos aeronáuticos, debe asegurarse al actualizar su contenido respecto de las circunstancias mencionadas en el Apéndice 2, Parte 1, de este reglamento, que las fechas de entrada en vigor de los datos coincidan con las de AIRAC.
- (b) El AISP de la AE debe distribuir o poner al alcance de los usuarios, la información suministrada por medios electrónicos, respecto de las circunstancias mencionadas en el Apéndice 2, Parte 1, de manera que llegue a los destinatarios por lo menos con 28 días de antelación respecto a la fecha de entrada en vigor AIRAC.
- (c) Siempre que el AISP de la AE, prevea modificaciones importantes y cuando sea conveniente y factible, la información proporcionada por medios electrónicos debe distribuirse/ponerse a disposición por lo menos 56 días antes de su fecha de entrada en vigor. Esto debe aplicarse tanto al establecimiento de las circunstancias que se enumeran en el Apéndice 2, Parte 3, de este reglamento, a modificaciones importantes introducidas en forma premeditada en dichas circunstancias, así como a otras modificaciones mayores que se consideren necesarias.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO G.

CIRCULARES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIC)

215.601 Iniciación

- (a) Se iniciará una AIC por el AISP de la AE, siempre que sea necesario promulgar información aeronáutica que no se ajuste a los requisitos de:
 - (1) Las especificaciones de contenido del Capítulo D de este reglamento para su inclusión en el AIP de la Aviación de Estado;
 - (2) las especificaciones de iniciación del Capítulo E de este reglamento para iniciar un NOTAM.
- (b) Se iniciará una AIC por el AISP de la AE siempre que sea conveniente promulgar:
 - (1) Una información a largo plazo respecto de cambios importantes de legislación, reglamentación, procedimientos o instalaciones;
 - (2) Información de carácter puramente aclaratorio o de asesoramiento, que pueda afectar la seguridad de los vuelos;
 - (3) Información o notificación de carácter aclaratorio o de asesoramiento, relativa a asuntos técnicos, legislativos o puramente administrativos.
- (c) Una AIC debe incluir:
 - (1) Información de cambios importantes en los procedimientos, servicios e instalaciones destinados a la navegación aérea;
 - (2) Información relativa a la implantación de nuevos sistemas de navegación;
 - (3) Información de importancia deducida de la investigación de accidentes/incidentes de aviación, que tengan relación con la seguridad de los vuelos;
 - (4) Información sobre reglamentación relativa a la protección de la Aviación de Estado y de su interacción con la aviación civil nacional e internacional, contra actos de interferencia ilícita;
 - (5) Advertencias a las tripulaciones con respecto a la necesidad de evitar peligros materiales, efecto de ciertos fenómenos meteorológicos sobre las

operaciones de las aeronaves, información sobre nuevos peligros que afecten las técnicas de manejo de las aeronaves; reglamentos relacionados con el transporte aéreo de artículos restringidos;

- (6) Aplicación de requisitos relativos a la legislación nacional o exención de los mismos;
- (7) Asesoramiento respecto al uso y mantenimiento de tipos específicos de equipo;
- (8) Existencia o proyecto de publicaciones nuevas o revisadas de Cartas Aeronáuticas;
- (9) Información referente a los procedimientos de atenuación del ruido;
- (10) Determinadas por las directivas de aeronavegabilidad;
- (11) Cambios en las series o distribución de los NOTAM, nuevas ediciones del AIP o cambios importantes de contenido, cobertura o formato;
- (12) Otra información de naturaleza similar.

215.605 Especificaciones generales

- (a) A cada AIC se le asignará un número de serie que será consecutivo y se basará en el año civil.
- (b) Las AIC se distribuyen en un (01) tipo de serie, que se identificará por la siguiente letra:
 - (1) Serie M: Para la información de Aviación de Estado de interés nacional.
- (c) El AISP de la AE, expedirá por lo menos una vez al año, una lista verificativa de las AIC vigentes, a fin de que los usuarios se mantengan actualizados.

215.610 Distribución

- (a) El AISP de la AE, debe dar a las AIC, la misma distribución que el AIP de la Aviación de Estado.

CAPÍTULO H.

INFORMACIÓN PREVIA Y POSTERIOR AL VUELO

215.701 Información previa al vuelo

- (a) En todo aeródromo/helipuerto usado normalmente para operaciones aéreas nacionales o internacionales de la AE, el AISP de la AE a través de las oficinas ARO/AIS delegadas, suministrará al personal de operaciones de vuelo, a las tripulaciones y a 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 para la planificación previa al vuelo en los aeródromos/helipuertos, deberá incluir:
 - (1) Los elementos de los productos de información aeronáutica.
 - (2) Mapas y cartas aeronáuticas.
 - (3) Boletines de información previa al vuelo (PIB) desde el punto de origen hasta el destino.
- (c) La documentación enumerada en los literales (a) y (b) 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 entre la dependencia ARO/AIS del aeródromo y dicha biblioteca, que faciliten el intercambio operativo rápido y oportuno.
- (d) El AIS proporcionará información verbal adicional actualizada concerniente al aeródromo de salida, relativa a lo siguiente:
 - (1) Trabajos de construcción o de mantenimiento en el área de maniobras o contiguos a la misma;
 - (2) Partes desiguales del área de maniobras, tanto si están señaladas como si no; por ejemplo, partes dañadas de las superficies de las pistas y calles de rodaje;
 - (3) Presencia y profundidad de agua en las pistas y calles de rodaje, incluyendo su efecto en el frenado;

- (4) La presencia de otros peligros temporales;
 - (5) La presencia de aves que pueda ser un peligro para las operaciones de una aeronave;
 - (6) La avería o el funcionamiento irregular de una parte o de todo el sistema de iluminación del aeródromo, incluyendo las luces de aproximación, de umbral, de pista, de calle de rodaje, de obstáculos, de zonas fuera de servicio del área de maniobras y la fuente de energía eléctrica del aeródromo.
 - (7) Las averías, el funcionamiento irregular y las variaciones en el estado operacional de los SSR, ADS-C, CPDLC, D-ATIS, D-VOLMET, los servicios de radionavegación canales VHF del servicio móvil aeronáutico, sistema de observación del alcance visual en la pista RVR, y fuente secundaria de energía eléctrica.
 - (8) El desarrollo en curso de operaciones de misiones humanitarias de socorro, tales como las emprendidas bajo los auspicios de las Naciones Unidas, junto con cualquier procedimiento o limitaciones que se apliquen al respecto.
 - (9) Cualquier restricción del espacio aéreo que pueda afectar o restringir las operaciones aéreas de la AE.
- (e) En cada oficina ARO/AIS de aeródromo, 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.

215.705 Sistemas automatizados de información previa al vuelo

- (a) El AISP de la AE, empleará sistemas automatizados de información previa al vuelo para hacer disponibles la información aeronáutica y los datos aeronáuticos necesarios, para lo cual se cumplirá con lo establecido en las disposiciones indicadas en el presente capítulo.
- (b) El AISP de la AE, empleará específicamente en las funciones AIS a desarrollar en aeródromo, sistemas automatizados de información previa al vuelo que permitan al personal de operaciones, los miembros de tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico, el acceso fácil para realizar consultas con el servicio de información aeronáutica por diferentes medios.
- (c) Los sistemas automatizados de información previa al vuelo para el suministro de información aeronáutica y datos aeronáuticos, para que el personal se

informe por sí mismo, así como para la planificación del vuelo y para el servicio de información aeronáutica, permitirán:

- (1) Prever la actualización continua y oportuna de la base de datos del sistema y la supervisión de la validez y calidad de los datos aeronáuticos almacenados.
 - (2) Facilitar el acceso al sistema por parte del personal de operaciones, los miembros de la tripulación de vuelo, el personal aeronáutico interesado y demás usuarios aeronáuticos, por medios convenientes de telecomunicaciones.
 - (3) Asegurar el suministro de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos a los que se tiene acceso, según sea necesario.
 - (4) Utilizar procedimientos de acceso y de interrogación en un lenguaje claro, abreviado y en los indicadores de lugar de la OACI, según corresponda, o que se basen en una interfaz de usuario mediante un menú o por otros mecanismos apropiados que hayan sido establecidos por la AAAES.
 - (5) Prever una respuesta rápida a la solicitud de información de los usuarios.
- (d) En los sistemas automatizados de información previa al vuelo el AISP de la AE, debe facilitar un punto de acceso armonizado y común para el personal de operaciones, los miembros de la tripulación y demás personal aeronáutico interesado, para que realicen consultas según sea necesario, de información y datos aeronáuticos.
- (e) Cuando se utilicen sistemas automatizados de información previa al vuelo en los que el AISP de la AE, se debe facilitar un punto de acceso armonizado y común para el personal de operaciones, los miembros de la tripulación y demás personal aeronáutico interesado, para que realicen consultas según sea necesario, de información aeronáutica y datos aeronáuticos e información meteorológica, el AISP de la AE continuará siendo responsable de la calidad y oportunidad de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos proporcionados por medio de tal sistema.

215.710 Información posterior al vuelo

- (a) El AISP de la AE, establecerá procedimientos para que en los aeródromos de la AE, se reciba información respecto al estado y condiciones de funcionamiento de las instalaciones o servicios de navegación aérea que observen las tripulaciones de las aeronaves y para que las oficinas ARO/AIS de los diferentes EAE dispongan de tal información para distribuirla según lo requieran las circunstancias.

- (b) El AISP de la AE, establecerá los procedimientos para facilitar que en los aeródromos de los EAE, se reciba información respecto a la presencia de aves que observen las tripulaciones de las aeronaves, de tal forma que cuando las oficinas ARO/AIS dispongan de tal información, puedan distribuirla según lo requieran las circunstancias.
- (c) El AISP de la AE, establecerá los procedimientos para facilitar que las deficiencias en las instalaciones aeronáuticas, servicios o procedimientos que sean observadas por la tripulación de la aeronave durante el transcurso del vuelo, puedan ser notificadas por escrito en cualquier Oficinas AIS/ARO de los EAE.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO I

PLANES DE VUELO

215.801 Generalidades

- (a) La recepción, aceptación y procesamiento de Planes de Vuelo para operaciones de la AE que hayan de originarse en el territorio nacional, estará a cargo de los servicios de información aeronáutica de aeródromo (AIS/AD). En aquellos aeródromos controlados donde no exista una AIS/AD, el servicio será prestado por los Servicios de Tránsito Aéreo a cargo de dicho aeródromo.

215.805 Presentación del Plan de Vuelo

- (a) Es obligación presentar en forma de Plan de Vuelo la información referente al vuelo proyectado o parte del mismo. Dicha información será suministrada a las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo, ya sea antes de la salida o durante el vuelo.
- (b) Se presentará 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 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 ATS competente para facilitar el suministro de servicios de información de vuelo, de alerta y de búsqueda y salvamento;
 - (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;
 - (5) Todo vuelo a través de fronteras internacionales.

215.810 Obligación de presentar un Plan de Vuelo

- (a) Se presentará un Plan de Vuelo a una oficina ARO/AIS antes de la salida o se transmitirá durante el vuelo a la dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo, o a la estación de radio de control aeroterrestre competente.
- (b) Se presentará un Plan de Vuelo antes de realizar un vuelo IFR:
 - (1) Dentro del espacio aéreo controlado.
 - (2) Dentro de rutas o áreas con servicio de asesoramiento.
 - (3) Dentro de otras rutas o áreas según lo requieran los servicios de tránsito aéreo.
- (c) Se presentará un Plan de Vuelo VFR en los siguientes casos:
 - (1) Para vuelos internacionales en que no se haya presentado un plan IFR.
 - (2) Para vuelos nacionales efectuados por aeronaves de la AE.
 - (3) Cuando la AAAES lo requiera de acuerdo con lo establecido en el RACAE 91.

Nota 1. *Las aeronaves que hayan presentado un Plan de Vuelo VFR darán aviso a su llegada a los Servicios de Tránsito Aéreo, tan pronto como sea posible, utilizando cualquier medio de comunicación aún en aquellos casos en que el aeródromo de destino no cuente con servicios de comunicaciones aeronáuticas.*

- (d) Antes de la salida
 - (1) Los Planes de Vuelo no se presentarán con más de 120 de horas de anticipación respecto a la hora prevista de fuera calzos de un vuelo. La presentación del Plan de Vuelo antes de la salida debe hacerse a la Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo en el aeródromo de salida, si no hay tal oficina en el aeródromo de salida, el Plan de Vuelo debe transmitirse a la dependencia de Servicios de Tránsito Aéreo designada para servir al aeródromo de salida.
 - (2) En el caso de que haya una demora de más de (30) treinta minutos respecto a la hora de fuera calzos para un vuelo controlado, o de una hora para un vuelo no controlado, para el que se haya presentado un Plan de Vuelo, dicho plan debe enmendarse o presentarse uno nuevo cancelando el antiguo, según se proceda.
- (e) Durante el vuelo

- (1) A menos que la Autoridad ATS competente prescriba otra cosa, se presentará un Plan de Vuelo para un vuelo al que haya de suministrarse servicio de control, por lo menos 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 recibirá la dependencia apropiada de los Servicios de Tránsito Aéreo, por lo menos 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.

215.815 Contenido del Plan de Vuelo

- (a) El Plan de Vuelo contendrá información respecto a los siguientes conceptos que la autoridad ATS competente considere pertinente:
 - (1) Identificación de 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 (ver nota 1).
 - (6) Hora prevista de fuera calzos (ver 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.
 - (15) Otros datos.

Nota 1. *En los Planes de Vuelo presentados durante el vuelo, la información suministrada respecto a este concepto será 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 será la hora sobre el primer punto de la ruta a que se refiere el Plan de Vuelo.*

215.820 Formas de presentación del Plan de Vuelo

- (a) El Plan de Vuelo debe ser presentado ante la correspondiente ARO/AIS 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 (Plan de Vuelo regular o local de acuerdo a lo estipulado en el RACAE 91).
 - (2) Por radio, mientras la aeronave respectiva se encuentre en vuelo-AFIL.
 - (3) Vía internet.
 - (4) Vía telefónica.
 - (5) Vía Plan de Vuelo centralizado.
- (b) Cualquiera que sea su forma de presentación; el piloto al mando de la correspondiente aeronave, el despachador o el tripulante que en su caso hubiere elaborado el Plan de Vuelo y el EAE propietario de dicha aeronave, serán los únicos responsables por la información consignada en él y por su correcta ejecución.

215.825 Plan de Vuelo en medio físico-papel

- (a) Salvo circunstancias de fuerza mayor que lo impidan, el Plan de Vuelo regular en medio físico (papel), estará contenido en el formato establecido inserto como Apéndice 7 de este reglamento. Para vuelos en áreas locales que inicien y terminen en la misma Unidad de la AE y que no interfieran con los espacios aéreos civiles, se tramitará un Plan de Vuelo regular en el formato aprobado y reglamentado por cada EAE.
- (b) La AAAES acoge las instrucciones para completar el formato de Plan de Vuelo impartidas por la OACI en el Anexo 2 del documento 4444. Las Oficinas Regionales de AIS de cada uno de los EAE deben tener claro el procedimiento con el fin de aclarar las dudas de las tripulaciones y verificar el correcto diligenciamiento del mismo.
- (c) En el formato de Plan de Vuelo, deben consignarse el grado y nombre del piloto al mando o del tripulante que lo hubiera elaborado.

- (d) Para el trámite de Planes de Vuelo en aeródromos civiles y considerando la reserva de la información bajo el concepto de seguridad, se podrá omitir el grado y nombre y en su lugar se podrá usar un “callsing”, haciendo referencia que se trata de un piloto perteneciente a la AE. En este último caso, también se anotará el EAE al que pertenece la aeronave en la casilla licencia.

215.830 Plan de Vuelo por radio-AFIL

- (a) 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 alternativo, autonomía, personas a bordo, color, marca y modelo de la aeronave.
- (b) Encontrándose la aeronave en tierra, solo se tramitará el Plan de Vuelo AFIL, si se está en desarrollo de misiones de orden público, o cuando por casos de fuerza mayor, se presente una interrupción del servicio en las oficinas ARO.
- (c) El funcionario de la dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo ATS, que reciba un Plan de Vuelo por radio, lo transcribirá en el formato correspondiente, agregando como información complementaria (otros datos) información sobre la circunstancia de haber sido recibido “AFIL” y lo remitirá o dictará por sistema conmutado ATS a la dependencia AIS/ARO o FDP correspondiente.
- (d) Un Plan de Vuelo por radio de una aeronave que haya despegado desde un aeródromo no controlado, debe ser dado dentro de los primeros 15 minutos de vuelo, a menos que existan demostrables circunstancias de fuerza mayor que lo impidan.

215.835 Plan de Vuelo vía internet

- (a) Podrán presentar Planes de Vuelo por internet las tripulaciones y despachadores conforme a las regulaciones emitidas por la Autoridad Aeronáutica competente.
- (b) El interesado estará habilitado para operar o despachar la clase o tipo de aeronave y de vuelo en cuestión.
- (d) Las tripulaciones o despachadores de aeronaves de Estado podrán proponer Planes de Vuelo digitales vía internet de acuerdo a lo establecido por el AISP de la AE.

- (e) El Plan de Vuelo vía internet, podrá ser presentado únicamente respecto de vuelos que tengan como origen alguno de los aeródromos indicados por la Autoridad Aeronáutica Colombiana competente en sus publicaciones aeronáuticas.

215.840 Plan de Vuelo vía telefónica

- (a) El Plan de Vuelo presentado telefónicamente, será admisible en las oficinas AIS/AD y/o FDP, únicamente respecto de aeronaves civiles del Estado (de Gobierno) y de aeronaves de Estado (de las Fuerzas Armadas -EJC, ARC, FAC, PNC). Para tal efecto, el sistema de telefonía debe contar con sistema de grabación que permita realizar trazabilidad al trámite del Plan de Vuelo.

215.845 Plan de Vuelo centralizado

- (a) La UAEAC implementó el Plan de Vuelo centralizado, para que los operadores aéreos de servicio aéreo regular, transporte aéreo no regular y los EAE pudieran transmitir 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 AMHS-AFTN de sus operaciones aéreas. Este sistema se utilizará de acuerdo a las necesidades del EAE y de acuerdo con los permisos otorgados por la UAEAC.

215.850 Modo de completar el Plan de Vuelo

- (a) Cualquiera que sea el objeto para el cual se presente, el Plan de Vuelo contendrá la información que corresponda sobre los conceptos pertinentes hasta 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) Contendrá además, la información que corresponda sobre los demás conceptos cuando este prescrito por la autoridad ATS competente o cuando la persona que presente el Plan de Vuelo lo considere necesario.

215.855 Aceptación de los Planes de Vuelo

- (a) La dependencia ATS que reciba un Plan de Vuelo, o un cambio del mismo:
 - (1) Comprobara que el formato y las premisas convencionales han sido respetadas;
 - (2) Comprobara que ha sido completado, y en la medida de lo posible que ha sido completado con exactitud

- (3) Tomará las medidas oportunas cuando sea necesario para hacer que el mensaje sea aceptable para los Servicios de Tránsito Aéreo; e
- (4) Indicara 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 dependencia ATS constatará los datos consignados en el mismo, aceptándolo 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 notificará por el mismo medio recibido y se consignará 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, éste debe ser gestionado ante la dependencia de AIS/COM pertinente, para ser transmitido a las estaciones a que haya lugar y/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 notificará mediante un mensaje por el mismo medio. El funcionario de la dependencia ATS validará y aceptará en el sistema el Plan de Vuelo recibido, procediendo 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 validará y aceptará únicamente cuando el piloto y/o despachador se comunique telefónicamente con la dependencia ATS.
- (g) Cuando la ejecución de un vuelo esté supeditada a permisos especiales, el funcionario de la dependencia ATS verificará la existencia de tales permisos antes de proceder a su aceptación.
- (i) 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.
- (j) La recepción o aceptación de un Plan de Vuelo, cualquiera que sea su forma de presentación, no implica para los servicios ATS, 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.

215.860 Rechazo del Plan de Vuelo

- (a) Si el funcionario que recibe el Plan de Vuelo por cualquier medio, detectase en él, 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, requerirá al interesado las correcciones o aclaraciones del caso como condición para su aceptación. De no haber tales correcciones o aclaraciones, el Plan De Vuelo será rechazado.
- (b) Rechazado un Plan de Vuelo, será devuelto o informado el rechazo por el mismo medio que se recibe. Un Plan de Vuelo rechazado podrá ser presentado nuevamente y aceptado, una vez subsanados los defectos o circunstancias que dieron lugar a su rechazo.

215.865 Cambios en el Plan de Vuelo

- (a) Todos los cambios de un Plan de Vuelo presentado para un vuelo IFR, o para un vuelo VFR que se realice como vuelo controlado, deben notificarse por el piloto al mando de inmediato a la dependencia correspondiente de los Servicios de Tránsito Aéreo. Para otros vuelos VFR, los cambios importantes del Plan de Vuelo se notificarán lo antes posible a la dependencia correspondiente de los Servicios de Tránsito Aéreo.

215.870 Cambios inadvertidos en el Plan de Vuelo

- (a) Cambios que se intenten hacer: Las solicitudes relativas a cambios en el Plan de Vuelo deben contener la información que se indica en los siguientes literales.
- (b) Cambio de nivel de crucero: Identificación de la aeronave, nuevo nivel de crucero solicitado y velocidad de crucero a este nivel; horas previstas revisadas (cuando proceda) sobre los límites de las regiones de información de vuelos subsiguientes.
- (c) Cambio de ruta:
 - (1) Sin modificación del punto de destino:
 - (i) Identificación de la aeronave;
 - (ii) Reglas de vuelo;

- (iii) Descripción de la nueva ruta de vuelo, incluso los datos relacionados con el Plan de Vuelo empezando con la posición desde la cual se inicia el cambio de ruta solicitado;
 - (iv) Horas previstas revisadas;
 - (v) Cualquier otra información pertinente.
- (2) Con modificación del punto de destino:
 - (i) Identificación de la aeronave;
 - (ii) Reglas de vuelo;
 - (iii) Descripción de la ruta de vuelo revisada hasta el nuevo aeródromo de destino, incluso los datos relacionados con el Plan de Vuelo empezando con la posición desde la cual se inicia el cambio de ruta solicitado;
 - (iv) Horas previstas revisadas;
 - (v) Aeródromos de alternativa;
 - (vi) Cualquier otra información pertinente. En estos casos, el nuevo destino o aeródromo alternativo debe ser un aeropuerto controlado.
- (d) Deterioro de las condiciones meteorológicas hasta quedar por debajo de las VMC. Cuando sea evidente que no es factible el vuelo en condiciones VMC de conformidad con su Plan de Vuelo actualizado, el vuelo VFR que se realice como controlado debe:
 - (1) Solicitar una autorización enmendada que le permita continuar en VMC hasta el punto de destino o hasta el aeródromo de alternativa, o salir del espacio aéreo dentro del cual se necesita una autorización ATC; o
 - (2) Si no puede obtener una autorización de conformidad con lo previsto en el literal anterior, continuar el vuelo en VMC y notificar a la dependencia ATC correspondiente las medidas que toma, ya sea salir del espacio aéreo de que se trate o aterrizar en el aeródromo controlado más próximo; o
 - (3) Solicitar autorización para volar de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, siempre y cuando el piloto esté habilitado para efectuar vuelo por instrumentos y la aeronave esté certificada para operar de acuerdo con dichas reglas (IFR).
- (e) 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, debe notificarlo oportunamente a las dependencias ATS y AIS/ARO.

215.875 Cancelación del Plan de Vuelo

- (a) Cuando el EAE responsable de la aeronave o el piloto al mando decidan por alguna circunstancia, no ejecutar el Plan de Vuelo presentado, lo notificarán a la dependencia AIS/ARO y/o ATS correspondiente que haya recibido el Plan de Vuelo, para que se proceda a su cancelación.
- (b) Si el Plan de Vuelo cancelado, ya hubiera sido encaminado por la Red AFTN a las dependencias pertinentes, se originará el correspondiente mensaje de cancelación de Plan de Vuelo.
- (c) Si dentro de los 30 minutos subsiguientes a la hora propuesta de salida en un Plan de Vuelo VFR, o dentro de los 60 minutos subsiguientes a la hora propuesta de salida en un Plan de Vuelo IFR, el vuelo no se iniciare, dicho Plan de Vuelo se considerará cancelado.
- (d) Para efectos de la presente disposición, se entenderá como hora de iniciación del vuelo, la hora en que se efectúe el primer contacto por radio con la dependencia ATS correspondiente.

215.880 Arribo y finalización del Plan de Vuelo

- (a) Efectuando el arribo y tan pronto como sea posible, se dará aviso de llegada personalmente o por radio, a la correspondiente dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo del aeródromo de llegada, después de todo vuelo respecto al cual se haya presentado un Plan de Vuelo.
- (b) Cuando no haya dependencia de Servicios de Tránsito Aéreo en el aeródromo de llegada, el aviso se dará 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 transmitirá 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.



RACAE 215

APÉNDICE 1

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



APÉNDICE 1.

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

PARTE 1 — GENERALIDADES (GEN)

GEN 0.1 Prefacio

GEN 0.2 Registro de Enmiendas AIP

GEN 0.3 Registro de Suplementos AIP

GEN 0.4 Lista de verificación de páginas AIP

GEN 0.5 Lista de Enmiendas de las AIP hechas a mano

GEN 0.6 Índice de la Parte 1

GEN 1. REGLAMENTOS NACIONALES Y REQUISITOS

GEN 1.1 Autoridades designadas

GEN 1.2 Entrada, tránsito y salida de aeronaves

GEN 1.3 Entrada, tránsito y salida de pasajeros y tripulación

GEN 1.4 Entrada, tránsito y salida de mercancías

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

GEN 1.6 Resumen de reglamentos nacionales y acuerdos/convenios internacionales

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

GEN 2. TABLAS Y CÓDIGOS

GEN 2.1 Sistema de medidas, marcas de aeronave

GEN 2.1.2 Sistema de Referencia Temporal

GEN 2.1.3 Sistema de Referencia Horizontal

- GEN 2.1.4 Sistema de Referencia Vertical
- GEN 2.1.5 Marcas de nacionalidad y matrícula de las aeronaves
- GEN 2.1.6 Días feriados
- GEN 2.2 Abreviaturas utilizadas en las publicaciones AIS
- GEN 2.3 Símbolos de las Cartas Aeronáuticas
- GEN 2.4 Indicadores de lugar
- GEN 2.5 Lista de radioayudas para la navegación
- GEN 2.6 Conversiones de unidades de medición
- GEN 2.7 Salida y puesta del sol

GEN 3. SERVICIOS

- GEN 3.1 Servicio de información aeronáutica
 - GEN 3.1.1 Servicio responsable*
 - GEN 3.1.2 Área de responsabilidad*
 - GEN 3.1.3 Publicaciones aeronáuticas*
 - GEN 3.1.4 Sistema AIRAC*
 - GEN 3.1.5 Servicio de información previa al vuelo en los aeródromos/helipuertos*
 - GEN 3.1.6 Datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos*
- GEN 3.2 Cartas Aeronáuticas
 - GEN 3.2.1 Servicios responsables*
 - GEN 3.2.2 Mantenimiento de las Cartas Aeronáuticas*
 - GEN 3.2.3 Adquisición de las Cartas Aeronáuticas*
 - GEN 3.2.4 Series de Cartas Aeronáuticas disponibles*
 - GEN 3.2.5 Lista de Cartas Aeronáuticas disponibles*
 - GEN 3.2.6 Índice de la Carta Aeronáutica Mundial (WAC)-OACI 1:1 000 000*
 - GEN 3.2.7 Mapas topográficos*
 - GEN 3.2.8 Correcciones a las Cartas Aeronáuticas que no figuren en la AIP*

GEN 3.3 Servicios de Tránsito Aéreo

GEN 3.3.1 Servicio responsable

GEN 3.3.2 Área de responsabilidad

GEN 3.3.3 Tipos de servicios

GEN 3.3.4 Coordinación entre el explotador y el ATS

GEN 3.3.5 Altitud mínima de vuelo

GEN 3.3.6 Lista de direcciones de dependencias ATS

GEN 3.4 Servicios de comunicaciones

GEN 3.4.1 Servicio responsable

GEN 3.4.2 Área de responsabilidad

GEN 3.4.3 Tipos de servicios

GEN 3.4.4 Requisitos y condiciones

GEN 3.4.5 Varios

GEN 3.5 Servicios meteorológicos

GEN 3.5.1 Servicio responsable

GEN 3.5.2 Área de responsabilidad

GEN 3.5.3 Observaciones e informes meteorológicos

GEN 3.5.4 Tipos de servicios

GEN 3.5.5 Notificación requerida de los explotadores

GEN 3.5.6 Informes de aeronave

GEN 3.5.7 Servicio VOLMET

GEN 3.5.8 Servicio SIGMET y AIRMET

GEN 3.5.9 Otros servicios meteorológicos automáticos

GEN 3.6 Búsqueda y salvamento

GEN 3.6.1 Servicios responsables

GEN 3.6.2 Área de responsabilidad

GEN 3.6.3 Tipos de servicios

GEN 3.6.4 Acuerdos SAR

GEN 3.6.5 Condiciones de disponibilidad

GEN 3.6.6 Procedimientos y señales utilizados

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

GEN 4.1 Derechos por uso de aeródromo/helipuerto

GEN 4.2 Derechos por servicios de navegación aérea

PARTE 2 — EN RUTA (ENR)

ENR 0.6 Índice de la Parte 2

ENR 1. REGLAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES

ENR 1.1 Reglas generales

ENR 1.2 Reglas de vuelo visual

ENR 1.3 Reglas de vuelo por instrumentos

ENR 1.4 Clasificación y descripción del espacio aéreo ATS

ENR 1.4.1 Clasificación del espacio aéreo ATS

ENR 1.4.2 Descripción del espacio aéreo ATS

ENR 1.5 Procedimientos de espera, aproximación y salida

ENR 1.5.1 Generalidades

ENR 1.5.2 Vuelos que llegan

ENR 1.5.3 Vuelos que salen

ENR 1.5.4 Otras informaciones y procedimientos pertinentes

ENR 1.6 Servicios y procedimientos de vigilancia ATS

ENR 1.6.1 Radar primario

ENR 1.6.2 Radar secundario de vigilancia (SSR)

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

ENR 1.6.4 Otras informaciones y procedimientos pertinentes

ENR 1.7 Procedimientos de reglaje de altímetro

ENR 1.8 Procedimientos suplementarios regionales

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

ENR 1.10 Planificación de vuelos

ENR 1.11 Direccionamiento de los mensajes de Plan de Vuelo

ENR 1.12 Interceptación de aeronaves civiles

ENR 1.13 Interferencia ilícita

ENR 1.14 Incidentes de tránsito aéreo

ENR 2. ESPACIO AÉREO DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

ENR 2.1 FIR, UIR, TMA y CTA

ENR 2.2 Otros espacios aéreos reglamentados

ENR 3. RUTAS ATS

ENR 3.1 Rutas ATS inferiores

ENR 3.2 Rutas ATS superiores

ENR 3.3 Rutas de navegación de área

ENR 3.4 Rutas para helicópteros

ENR 3.5 Otras rutas

ENR 3.6 Espera en ruta

ENR 4. RADIOAYUDAS Y SISTEMAS DE NAVEGACIÓN

ENR 4.1 Radioayudas para la navegación – en ruta

ENR 4.2 Sistemas especiales de navegación

ENR 4.3 Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS)

ENR 4.4 Designadores o nombres en clave para los puntos significativos

ENR 4.5 Luces aeronáuticas de superficie – en ruta

ENR 5. AVISOS PARA LA NAVEGACIÓN

ENR 5.1 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas

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

ENR 5.3 Otras actividades de índole peligrosa y otros riesgos potenciales

ENR 5.3.1 Otras actividades de índole peligrosa

ENR 5.3.2 Otros riesgos potenciales

ENR 5.4 Obstáculos para la navegación aérea

ENR 5.5 Deporte aéreo y actividades recreativas

ENR 5.6 Vuelos migratorios de aves y zonas con fauna sensible

ENR 6. CARTAS DE EN RUTA

PARTE 3 — AERÓDROMOS (AD)

AD 0.6 Índice de la Parte 3

AD 1. AERÓDROMOS/HELIPUERTOS – INTRODUCCIÓN

AD 1.1 Disponibilidad de aeródromos/helipuertos y condiciones de uso

AD 1.1.1 Condiciones generales

AD 1.1.2 Uso de bases aéreas militares

AD 1.1.3 Procedimientos para escasa visibilidad (LVP)

AD 1.1.4 Mínimos de utilización de aeródromo

AD 1.1.5 Otra información

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

AD 1.2.2 Plan para la nieve

AD 1.3 Índice de aeródromos y helipuertos

AD 1.4 Agrupación de aeródromos/helipuertos

AD 1.5 Situación de certificación de los aeródromos

AD 2 AERÓDROMOS

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

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

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

**** AD 2.3 Horas de funcionamiento

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

**** AD 2.5 Instalaciones y servicios para pasajeros

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

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

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

**** AD 2.9 Sistema de guía y control del movimiento en la superficie y señales

**** AD 2.10 Obstáculos de aeródromo

**** AD 2.11 Información meteorológica suministrada

**** AD 2.12 Características físicas de las pistas

**** AD 2.13 Distancias declaradas

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

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

**** AD 2.16 Zona de aterrizaje para helicópteros

**** AD 2.17 Espacio aéreo de los Servicios de Tránsito Aéreo

**** AD 2.18 Instalaciones de comunicación de los Servicios de Tránsito Aéreo

- **** AD 2.19 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje
- **** AD 2.20 Reglamento local del aeródromo
- **** AD 2.21 Procedimientos de atenuación del ruido
- **** AD 2.22 Procedimientos de vuelo
- **** AD 2.23 Información suplementaria
- **** AD 2.24 Cartas Aeronáuticas relativas al aeródromo

AD 3 HELIPUERTOS

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

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

- **** AD 3.1 Indicador de lugar y nombre del helipuerto
- **** AD 3.2 Datos geográficos y administrativos del helipuerto
- **** AD 3.3 Horas de funcionamiento
- **** AD 3.4 Servicios e instalaciones para carga y mantenimiento
- **** AD 3.5 Instalaciones y servicios para pasajeros
- **** AD 3.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios
- **** AD 3.7 Disponibilidad según la estación del año - remoción de obstáculos en la superficie
- **** AD 3.8 Datos sobre plataformas, calles de rodaje y emplazamientos / posiciones de verificación de equipo
- **** AD 3.9 Señales y balizas
- **** AD 3.10 Obstáculos de helipuerto
- **** AD 3.11 Información meteorológica suministrada
- **** AD 3.12 Datos del helipuerto
- **** AD 3.13 Distancias declaradas
- **** AD 3.14 Luces de aproximación y de FATO

- **** AD 3.15 Otros sistemas de iluminación y fuente secundaria de energía eléctrica
- **** AD 3.16 Espacio aéreo de los Servicios de Tránsito Aéreo
- **** AD 3.17 Instalaciones de comunicación de los Servicios de Tránsito Aéreo
- **** AD 3.18 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje
- **** AD 3.19 Reglamento local del helipuerto
- **** AD 3.20 Procedimientos de atenuación del ruido
- **** AD 3.21 Procedimientos de vuelo
- **** AD 3.22 Información suplementaria
- **** AD 3.23 Cartas Aeronáuticas relativas al helipuerto

INTENCIONALMENTE EN BLANCO



RACAE 215

APÉNDICE 2

INFORMACIÓN QUE HA DE NOTIFICARSE POR AIRAC



APÉNDICE 2.

INFORMACIÓN QUE HA DE NOTIFICARSE POR AIRAC

Parte 1

El establecimiento, eliminación y cambios significativos premeditados (incluso pruebas operacionales) de:

- 1) Límites (horizontales y verticales), reglamentos y procedimientos aplicables a:
 - a) Regiones de información de vuelo;
 - b) Áreas de control;
 - c) Zonas de control;
 - d) Áreas con servicio de asesoramiento;
 - e) Rutas ATS;
 - f) Zonas permanentemente peligrosas, prohibidas y restringidas (comprendidos el tipo y períodos de actividad cuando se conozcan) y ADIZ;
 - g) Zonas, rutas, o partes de estas 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.
- 10) Mínimos de utilización de aeródromo, si aplica.

Parte 2

El establecimiento, eliminación y cambios significativos premeditados de:

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

Parte 3

El establecimiento y cambios significativos premeditados de:

- 1) Nuevos aeródromos para operaciones IFR.
- 2) Diseño y estructura de la red de rutas de Servicios de Tránsito Aéreo.
- 3) Diseño y estructura de un conjunto de procedimientos de terminal (incluyendo cambio de marcaciones del procedimiento debido a cambio en la variación magnética).
- 4) Las circunstancias mencionadas en la Parte 1, si todo el Estado o una parte considerable del mismo, está afectada o si se requiere coordinación transfronteriza.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO



RACAE 215

APÉNDICE 3

FORMATO DE NOTAM



APÉNDICE 3.

FORMATO DE NOTAM

Cuando se requiera solicitar la creación, cambio o modificación de un procedimiento, instalación, servicio o aviso a la navegación aérea que afecte la normal operación de la Aviación de Estado o que afecte las operaciones aéreas de la aviación civil en el territorio nacional, se debe tramitar ante el Área Central de Información Aeronáutica de la Fuerza Aérea Colombiana o ante el Centro de Comando y Control de la FAC (para casos de divulgación inmediata por aspectos de seguridad nacional u orden público) la publicación de un NOTAM AVIESTADO o un NOTAM AEROCIVIL de acuerdo a la necesidad.

NOTAM AEROCIVIL

En caso de requerirse la creación, cancelación o modificación de un procedimiento, una instalación, un servicio o un aviso de navegación aérea en aeródromos o espacios aéreos de la Autoridad Aeronáutica de Aviación Civil, se debe generar un NOTAM coordinado con la UAEAC. Dicha coordinación se debe hacer por medio de la Fuerza Aérea Colombiana como ente coordinador ante la Autoridad Aeronáutica Civil colombiana.

La AAAES-FAC-Dirección de Navegación Aérea, tramitará únicamente las solicitudes diligenciadas y enviadas por medio del Formato NOTAM vigente (ver Figura 1 de este Apéndice) a los correos notam.aviestado@fac.mil.co, ais@fac.mil.co

Una vez recibida la solicitud, el Área Central de Información Aeronáutica de la Aviación de Estado verificará y realizará el trámite ante la Aerocivil. Cuando el NOTAM se encuentre publicado, se podrá verificar en la página oficial de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil.

Nota 1: *Todos los requerimientos, en materia de publicación NOTAM para el Ejército, Armada y Policía Nacional, deben ser canalizados a través del funcionario asignado como enlace de cada institución ante la Dirección de Navegación Aérea de la Fuerza Aérea Colombiana.*

Nota 2: *Las prioridades de publicaciones y tiempos mínimos necesarios para la gestión de NOTAMS AEROCIVIL para aquellos denominados previsibles o no previsibles estarán determinados por la UAEAC y deben ser acatados por los EAE cuando se solicite un NOTAM de esta categoría. Para tal efecto, se seguirán las instrucciones emitidas en la AIC C02/20 de la UAEAC o posteriores regulaciones emitidas por la AAC colombiana que la modifiquen o reemplacen.*

NOTAM AVIESTADO

El NOTAM AVIESTADO se publica cuando se requiera solicitar la creación, cambio o modificación de un procedimiento, instalación, servicio o aviso a la navegación aérea que afecte la normal operación de la Aviación de Estado.

La solicitud de publicación NOTAM AVIESTADO se realiza mediante la plataforma SIMFAC, www.simfac.mil.co en el módulo de Información Aeronáutica - Crear NOTAM, diligenciando el formato (ver Figura 2 de este Apéndice).

El solicitante, una vez haya diligenciado el formato debe comunicarse con la Dirección de Navegación Aérea, Área Central de Información Aeronáutica en horario de oficina al número 3159800 ext. 1422, 1427 y en horario adicional a la ext. 1436, indicando el número NOTAM suministrado por el sistema.

El Gestor NOTAM validará todas las casillas que componen el NOTAM y aprobará o anulará la solicitud NOTAM de acuerdo a los estándares establecidos en este reglamento. Su publicación se realizará en la plataforma SIMFAC, en el módulo de información aeronáutica.

Para la consulta de dicha información se debe realizar en el motor de búsqueda por designador de lugar de acuerdo al documento OACI 7910.

Nota 1: Lo anterior también aplica para NOTAMC (Cancela) y NOTAMR (Reemplaza).

Nota 2: Los NOTAM de AVIESTADO, se publicarán en Serie M en idioma español y las abreviaturas estarán de acuerdo al documento 8400 de la OACI.

INGRESO NOTAM AVIACIÓN DE ESTADO										
		Numero NOTAM : <input type="text" value="C0350/20"/>			Tipo Notam : <input type="text" value="NOTAMN"/>					
	Rrf/	Codigo Notam (Q)/			Transito/	Objetivo/	Alcance/	Limite Inferior/	Limite Superior/	Coordenadas y Radio
Q)	SKED	<input type="text" value="----"/> <input type="text" value="----"/> <input type="text" value="----"/>			K	N	A	---	---	0234N07238W010
A)	SKPQ									
B)		YYMMDDHHNN(2004241520)		C)	YYMMDDHHNN (2007242004)		EST			
D)										
E)										
F)		?								
G)		?								
Usuario que Ingresó: JIMENEZ HERRERA Fecha: 24 - Abril - 2020										
Borrar					Guardar					

Figura 3-1. Formato Ingreso NOTAM AVIESTADO
Fuente. Plataforma SIMFAC (www.simfac.mil.co)

1. Generalidades

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

2. Numeración de los NOTAM

A cada NOTAM se 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 (p. ej., A0023/03). Cada serie empezará el 1 de enero con el número 0001.

3. Calificativos (Casilla Q)

La casilla Q se subdivide en ocho campos, separados por barras. En cada campo debe incorporarse una entrada. En el Manual para los Servicios de Información Aeronáutica (Doc. 8126) se dan ejemplos de cómo llenar los campos. La definición de campo es la siguiente:

1) FIR

Si el asunto al que se refiere la información se encuentra geográficamente dentro de una FIR, el indicador de lugar OACI será 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) contendrá el código de esa FIR (p. ej., Q) LFRR/...A) EGJJ); o; si el asunto al que se refiere la información se encuentra geográficamente dentro de más de una FIR, el campo de la FIR consistirá en las letras de nacionalidad OACI del Estado que inicia el NOTAM seguidas de "XX". (El indicador de lugar de la UIR que se sobrepone no debe utilizarse). 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 indicarán, así, en la Casilla A).

Si un Estado emite un NOTAM que afecte a las FIR de un grupo de Estados, se incluirán las primeras dos letras del indicador de lugar de la OACI del Estado 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 indicarán, así, en la casilla A).

2) CÓDIGO NOTAM

Todos los grupos del Código NOTAM contienen 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 PANS-ABC (Doc. 8400). Para las combinaciones de segunda y tercera, cuarta y quinta letras, véanse los Criterios de selección de los NOTAM contenidos en el Doc. 8126 o insértense una de las siguientes combinaciones, según corresponda:

- (a) Si el asunto no figura en el Código NOTAM (Doc. 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Doc. 8126), insértense “XX” como segunda y tercera letras (p. ej., QXXAK);
- (b) Si las condiciones correspondientes al asunto, no figuran en el Código NOTAM (Doc. 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Doc. 8126), insértense “XX” como cuarta y quinta letras (p. ej., QFAXX);
- (c) Cuando se expida un NOTAM que contenga información importante para las operaciones de conformidad con el Apéndice 4 y el Capítulo F, o cuando se expida para anunciar la entrada en vigor de Enmiendas o Suplementos AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, insértense “TT” como cuarta y quinta letras del código NOTAM;
- (d) Cuando se expida un NOTAM que contenga una lista de verificación de los NOTAM válidos, insértense “KKKK” como segunda, tercera, cuarta y quinta letras; y
- (e) Las siguientes cuarta y quinta letras del Código NOTAM se utilizarán para cancelar un NOTAM:

AK = REANUDADA LA OPERACIÓN NORMAL
AL = FUNCIONANDO (O DE NUEVO FUNCIONANDO) A RESERVA DE LIMITACIONES/ CONDICIONES ANTERIORMENTE PUBLICADAS
AO = OPERACIONAL
CC = COMPLETADO
CN = CANCELADO
HV = SE HA TERMINADO EL TRABAJO
XX = LENGUAJE CLARO

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

Nota 2.- Q - - CN = CANCELADO se utilizarán para cancelar actividades planificadas, p.ej., advertencias de navegación; Q - - HV = SE HA TERMINADO EL TRABAJO se utiliza para cancelar un trabajo en curso.

3) TRÁNSITO

I = IFR

V = VFR

K = El NOTAM es una lista de verificación

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

4) OBJETIVO

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

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

O = NOTAM relativo a las operaciones de vuelo.

M = NOTAM sobre asuntos varios; no sujeto a aleccionamiento, pero disponible a solicitud.

K = El NOTAM es una lista de verificación.

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

5) ALCANCE

A = Aeródromo

E = En ruta

W = Avisos a la navegación aérea

K = El NOTAM es una lista de verificación

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

se califica AE, el indicador de ubicación del aeródromo se debe informar en la casilla A).

6) INFERIOR/SUPERIOR

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

Si el asunto no contiene información específica sobre la altitud, insértense “000” para INFERIOR y “999” para SUPERIOR como valores por defecto.

7) COORDENADAS, RADIO

La latitud y la longitud con una precisión de un minuto, así como un número de tres cifras para la distancia correspondiente al radio de influencia en NM (p. ej., 4700N01140E043). Las coordenadas representan aproximadamente el centro de un círculo con un radio que abarca toda el área de influencia y si el NOTAM afecta a toda la FIR/UIR o más de una FIR/UIR, introdúzcase el valor de radio por defecto “999”.

4. Casilla A

Con respecto a la instalación, al espacio aéreo, o a las condiciones que son objeto de la notificación, anótese el indicador de lugar del Doc. 7910 de la OACI del aeródromo, o de la FIR, en los que están situados. Si corresponde, puede indicarse más de una FIR/UIR. Si no hubiera disponible ningún indicador de lugar OACI, utilídense las letras de nacionalidad de la OACI que figuran en el Doc. 7910 de la OACI, Parte 2, más XX y seguida en la casilla E) por el nombre en lenguaje claro.

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

Nota.- *En el caso del GNSS, el indicador de lugar puede utilizarse al identificar la interrupción de un elemento GNSS (p. ej., KNMH para una interrupción de satélite GPS).*

5. Casilla B

Para el grupo fecha-hora utilícese un grupo de diez cifras representando el año, mes, día, horas y minutos UTC. Esta entrada es la fecha-hora de entrada en vigor del NOTAMN. En los casos de NOTAMR y NOTAMC, el grupo fecha-hora es la fecha y la hora reales de origen del NOTAM. El inicio de un día se indicará con “0000”.

6. Casilla C

Con excepción del NOTAMC, se utilizará un grupo de fecha-hora (un grupo de diez cifras representando el año, mes, día, horas y minutos UTC) que indique la duración de la información, a no ser que la información sea de carácter permanente, en cuyo caso debe insertarse en su lugar la abreviatura “PERM”. El fin de un día se indicará con “2359” (es decir, no se usa “2400”). Si la información relativa a la fecha-hora no es segura, se indicará la duración aproximada utilizando un grupo de fecha-hora seguido de la abreviatura “EST”. Se cancelará o substituirá cualquier NOTAM en el que esté incluida una indicación “EST” antes de la fecha-hora especificadas en la casilla C).

7. Casilla D

Si la situación de peligro, el estado de funcionamiento o condición de las instalaciones notificados continúan conforme a un horario específico entre las fechas-horas indicadas en las casillas B) y C), insértese dicha información en la casilla D). Si la casilla D) excede de 200 caracteres, se considerará la posibilidad de proporcionar tal información en un NOTAM en partes múltiples.

Nota. - En el Doc. 8126 se proporciona orientación relativa a la definición armonizada del contenido de la casilla D).

8. Casilla E

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

9. Casilla F y G

Estas casillas son normalmente aplicables a los avisos para la navegación o a las restricciones del espacio aéreo y habitualmente forman parte de la entrada del PIB. Insértense tanto los límites de altura inferior como superior de la zona de actividades o las restricciones, indicando claramente sólo un nivel de referencia y la unidad de medida. Se utilizarán las abreviaturas GND o SFC en la casilla F) para designar tierra y superficie, respectivamente. La abreviatura UNL se utilizará en la casilla G) para designar ilimitado.

Nota. - Para ejemplos de NOTAM véase el Doc. 8126 y los PANS-ABC (Doc. 8400)

INTENCIONALMENTE EN BLANCO



RACAE 215

APÉNDICE 4

PUBLICACIÓN, RESOLUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS AERONÁUTICOS DE ACUERDO CON SU INTEGRIDAD



APÉNDICE 4.

PUBLICACIÓN, RESOLUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS AERONÁUTICOS DE ACUERDO CON SU INTEGRIDAD

Latitud y longitud	Resolución publicada	Clasificación de datos (de acuerdo con su integridad)
Puntos de los límites de las regiones de información de vuelo.....	1 min	ordinaria
Puntos de los límites de las zonas P, R, D (situadas fuera de los límites CTA/CTR).....	1 min	ordinaria
Puntos de los límites de las zonas P, R, D (situadas dentro de los límites CTA/CTR).....	1 s	esencial
Puntos de los límites CTA/CTR.....	1 s	esencial
Ayudas para la navegación aérea, intersecciones y puntos de recorrido en ruta y puntos STAR/SID y de espera.....	1 s	esencial
Obstáculos en el Área 1 (todo el territorio del Estado).....	1 s	ordinaria
Punto de referencia del aeródromo/helipuerto.....	1 s	ordinaria
Ayudas para la navegación situadas en el aeródromo/helipuerto.....	1/10 s	esencial
Obstáculos en el Área 3.....	1/10 s	esencial
Obstáculos en el Área 2.....	1/10 s	esencial
Puntos de referencia/puntos de aproximación final y otros puntos de referencia/puntos esenciales que incluyan los procedimientos de aproximación por instrumentos.....	1/10 s	esencial
Umbral de la pista.....	1/100 s	crítica
Extremo de pista (punto de alineación de la trayectoria de vuelo).....	1/100 s	crítica
Punto de espera de la pista.....	1/100 s	crítica
Puntos de eje/línea de guía en el área de estacionamiento de calle de rodaje.....	1/100 s	esencial
Línea de señal de intersección de calle de rodaje.....	1/100 s	esencial
Línea de guía de salida.....	1/100 s	esencial
Puntos de los puestos de estacionamiento de aeronave/puntos de verificación del INS.....	1/100 s	ordinaria
Centro geométrico de los umbrales de la TLOF o de la FATO en los helipuertos.....	1/100 s	crítica
Límites de la plataforma (polígono).....	1/10 s	ordinaria
Instalación de deshielo/antihielo (polígono).....	1/10 s	ordinaria

Tabla 4-1. Latitud y longitud
Fuente. UAEAC

AUTORIDAD AERONÁUTICA AVIACIÓN DE ESTADO
REGLAMENTO AERONÁUTICO COLOMBIANO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO.

Elevación/altitud/altura	Resolución publicada	Clasificación de datos (de acuerdo con su integridad)
Elevación del aeródromo/helipuerto.....	1 m o 1 ft	esencial
Ondulación geoidal del WGS-84 en la posición de la elevación del aeródromo/helipuerto.....	1 m o 1 ft	esencial
Punto de referencia del GBAS.....	1 m o 1 ft	esencial
Altura de franqueamiento del helipuerto, aproximaciones PinS.....	1 m o 1 ft	esencial
Umbral de la pista o de la FATO, para aproximaciones que no sean de precisión.....	1 m o 1 ft	esencial
Ondulación geoidal del WGS-84 en el umbral de la pista o de la FATO, centro geométrico de la TLOF, para aproximaciones que no sean de precisión.....	1 m o 1 ft	esencial
Umbral de la pista o de la FATO, aproximaciones de precisión.....	0,1 m o 0,1 ft	crítica
Ondulación geoidal del WGS-84 en el umbral de la pista o de la FATO, centro geométrico de la TLOF, para aproximaciones de precisión.....	0,1 m o 0,1 ft	crítica
Altura sobre el umbral [altura de referencia (datum)], aproximaciones de precisión.....	0,1 m o 0,1 ft	crítica
Obstáculos en el Área 2.....	1 m o 1 ft	esencial
Obstáculos en el Área 3.....	0,1 m o 0,1 ft	esencial
Obstáculos en el Área 1 (todo el territorio del Estado).....	1 m o 1 ft	ordinaria
Equipo radiotelemétrico/precisión (DME/P).....	3 m (10 ft)	esencial
Equipo radiotelemétrico (DME).....	30 m (100 ft)	esencial
Altitudes mínimas.....	50 m o 100 ft	ordinaria

Tabla 4-2. Elevación/altitud/altura
Fuente. UAEAC

Declinación/variación	Resolución publicada	Clasificación de datos (de acuerdo con su integridad)
Declinación de la estación de la ayuda para la navegación VHF utilizada para la alineación técnica	1 grado	esencial
Variación magnética de la ayuda para la navegación NDB.....	1 grado	ordinaria
Variación magnética del aeródromo/helipuerto.....	1 grado	esencial
Variación magnética de la antena del localizador ILS.....	1 grado	esencial
Variación magnética de la antena de azimut MLS.....	1 grado	esencial

Tabla 4-3. Declinación y variación magnética
Fuente. UAEAC

Marcación	Resolución publicada	Clasificación de datos (de acuerdo con su integridad)
Tramos de las aerovías.....	1 grado	ordinaria
Marcación utilizada para la formación de un punto referencia en ruta y un punto de referencia de área terminal.....	1/10 grados	ordinaria
Tramos de rutas de llegada/salida de área terminal.....	1 grado	ordinaria
Marcación utilizada para la formación de un punto de referencia de procedimientos de aproximación por instrumentos.....	1/100 grados	esencial
Alineación del localizador ILS (verdadera).....	1/100 grados	esencial
Alineación del azimut de cero grados del MLS (verdadera).....	1/100 grados	esencial
Marcación de la pista y de la FATO (verdadera).....	1/100 grados	ordinaria

Tabla 4-4. Marcación
Fuente. UAEAC

AUTORIDAD AERONÁUTICA AVIACIÓN DE ESTADO
REGLAMENTO AERONÁUTICO COLOMBIANO DE LA AVIACIÓN DE ESTADO.

Longitud/distancia/dimensión	Resolución Publicada	Clasificación de datos (de acuerdo con su integridad)
Longitud de los tramos de las aerovías.	1/10 km o 1/10 NM	ordinaria
Distancia utilizada para la formación de un punto de referencia en ruta.	1/10 km o 1/10 NM	ordinaria
Longitud de los tramos de rutas de llegada/salida de área terminal.	1/100 km o 1/100 NM	esencial
Distancia utilizada para la formación de un punto de referencia para procedimientos de aproximación por instrumentos y de área terminal.	1/100 km o 1/100 NM	esencial
Longitud de la pista y de la FATO, dimensiones de la TLOF.	1 m o 1 ft	crítica
Anchura de la pista.	1 m o 1 ft	esencial
Distancia del umbral desplazado.	1 m o 1 ft	ordinaria
Longitud y anchura de la zona libre de obstáculos.	1 m o 1 ft	esencial
Longitud y anchura de la zona de parada.	1 m o 1 ft	crítica
Distancia de aterrizaje disponible.	1 m o 1 ft	crítica
Recorrido de despegue disponible.	1 m o 1 ft	crítica
Distancia de despegue disponible.	1 m o 1 ft	crítica
Distancia de aceleración-parada disponible.	1 m o 1 ft	crítica
Anchura del margen de la pista.	1 m o 1 ft	esencial
Anchura de la calle de rodaje.	1 m o 1 ft	esencial
Anchura del margen de la calle de rodaje.	1 m o 1 ft	esencia
Distancia entre antena del localizador ILS-extremo de pista.	1 m o 1 ft	ordinaria
Distancia entre antena de pendiente de planeo ILS-umbral, a lo largo del eje.	1 m o 1 ft	ordinaria
Distancia entre las radiobalizas ILS-umbral.	1 m o 1 ft	esencial
Distancia entre antena DME del ILS-umbral, a lo largo del eje.	1 m o 1 ft	esencial
Distancia entre antena de azimut MLS-extremo de pista.	1 m o 1 ft	ordinaria
Distancia entre antena de elevación MLS-umbral, a lo largo del eje.	1 m o 1 ft	ordinaria

Tabla 4-5. Longitud/distancia/dimensión
Fuente. UAEAC

INTENCIONALMENTE EN BLANCO



RACAE 215

APÉNDICE 5

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MADOR



APÉNDICE 5

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MADOR

Manual Descriptivo de Organización del AISP

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

1. ORGANIZACIÓN

- a) Marco normativo;
- b) Descripción de la estructura organizativa y organigrama;
- c) Misión, visión;
- d) Posiciones de los principales funcionarios;
- e) Títulos y certificados; y
- f) Experiencia.

2. OPERATIVA

- a) Descripción de las unidades AIS;
- b) Servicio de información aeronáutica, designación, funciones;
- c) Coordinaciones con otros proveedores AIS;
- d) Coordinaciones con otras unidades internas y externas;
- e) Posiciones operativas, descripción de puestos de los AIS; y
- f) Horas de operación de cada unidad AIS.

3. TÉCNICA

- a) Procesos de preparación, aprobación, enmiendas, control de copias y difusión de documentaciones;

- b) Gestión de intercambio de información; y
- c) Planes de contingencia y emergencia.

4. RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN

- a) Políticas y procedimientos de la organización referente a recursos humanos;
- b) Política de factores humanos;
- c) Programa de instrucción y registros;
- d) Procedimientos de la organización para la contratación y retención del personal AIS;
- e) Declaración de los deberes y responsabilidades de las posiciones de jefatura y supervisión;
- f) Funciones y responsabilidades;
- g) Instrucción inicial, periódica y especializada para el personal AIS; y
- h) Evaluación competencia del personal.

5. SISTEMAS

- a) Sistemas automatizados;
- b) Registro y conservación de datos; y
- c) Sistemas de comunicación.

6. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

- a) Política, misión, visión y objetivos de calidad;
- b) Estructura organizacional;
- c) Planificación;
- d) Recursos;
- e) Procesos; y
- f) Procedimientos.



RACAE 215

APÉNDICE 6

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MUNAIS



APÉNDICE 6

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN MUNAIS

Manual de la Unidad AIS

El MUNAIS debe contener como mínimo lo siguiente:

- 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 (insértese la unidad que corresponda)
 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
 6. Degradación de los sistemas AIS
 - 6.1. Plan de contingencia



RACAE 215

APÉNDICE 7

FORMATO DE PLAN DE VUELO



APÉNDICE 7

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 E / HR/MIN	PERSONS ON BOARD Personas a bordo P /	EMERGENCY RADIO Equipo radio de emergencia R / UHF VHF ELT U V E	
SURVIVAL EQUIPMENT/Equipo de supervivencia S / P DINGHIES/Botes neumáticos		JACKETS/Chalecos J / L	FLUORES Fluor. UHF VHF U V
NUMBER Número D /	CAPACITY Capacidad C /	COLOUR Color	
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