



**CIRCULAR
No. DS-07-2026/ ITAC /ao (DVSO)**

Para: **TODOS LOS OPERADORES, PROPIETARIOS, TALLERES AERONÁUTICOS, ESCUELAS AERONÁUTICAS, PILOTOS AVIADORES, Y PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LAS EMPRESAS DE AVIACIÓN QUE OPERAN EN EL PAÍS.**

De: **DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL.**

CC: **Archivo.**

Asunto: **RAC 15 "SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA", EDICIÓN 05 (PARA CONSULTA)**

Fecha: **Guatemala, 21 de enero de 2026.**

La **Dirección General de Aeronáutica Civil**, hace de conocimiento general, que actualmente se está trabajando en el siguiente proyecto:

RAC 15 "SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA", EDICIÓN 05, de fecha **30/09/2025**, la cual ha sido modificada de conformidad con las enmiendas 43 y 44 del Anexo 15 de OACI, donde se establece la metodología de instrucción y evaluación basadas en competencias (CBTA), la gestión de la información de todo el sistema (SWIM) y la seguridad de la información, y cambios editoriales, así como los cambios consiguientes para el establecimiento del servicio de información meteorológica espacial, así como se incorpora en la sección II de las regulaciones los métodos de cumplimiento (MC) y el material explicativo e informativo (MEI).

Por tal motivo, se solicita su valiosa colaboración, a efecto se sirvan revisar la misma y de haber comentarios, sean enviados a esta Dirección para su respectivo estudio, en el plazo de 15 días calendario los que inician a contar a partir de la publicación de la presente.

La RAC anteriormente mencionada puede encontrarla publicada en nuestra página web: www.dgac.gob.gt. Para consultas puede dirigirse al correo electrónico dvso@dgac.gob.gt o directamente Departamento de Vigilancia de la Seguridad Operacional –DVSO- de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Sin otro particular, me suscribo atentamente


PA. INOSENT TOMAS ALDECOA CASASOLA
Director General
Dirección General de Aeronáutica Civil



**9a. avenida, 14-75, zona 13, Guatemala
PBX: (502) 2321-5000**

SISTEMA DE REVISIONES

LAS REVISIONES A LA PRESENTE REGULACIÓN SERÁN INDICADAS MEDIANTE UNA BARRA VERTICAL EN EL MARGEN IZQUIERDO, ENFRENTE DEL RENGLÓN, SECCION O FIGURA QUE ESTE SIENDO AFECTADA POR EL MISMO. LA EDICIÓN SERÁ EL REEMPLAZO DEL DOCUMENTO COMPLETO POR OTRO.

ESTAS SE DEBEN DE ANOTAR EN EL REGISTRO DE EDICIONES Y REVISIONES, INDICANDO EL NUMERO CORRESPONDIENTE, FECHA DE EFECTIVIDAD Y LA FECHA DE INSERCIÓN

REGISTRO DE EDICIONES, REVISIONES Y ENMIENDAS

Sistema de edición y enmiendas: Las enmiendas a la presente regulación son indicadas mediante una barra vertical en el margen izquierdo, junto al reglón, sección o figura que esté siendo afectada por el mismo. La edición será el reemplazo del documento completo por otro.

Estas enmiendas se deben anotar en el registro de ediciones y enmiendas, indicando el número correspondiente, la fecha de afectividad y la fecha de inserción.

REGISTRO DE EDICIONES Y REVISIONES			
Rev.# EDI/ENM	Fecha de Emisión	Fecha de Inserción	Insertada por:
1er. Revisión	31/07/2012		Departamento de AIS
Edicion 01	01/09/2015	01/09/2015	UNSA
Edicion 02	26/05/2016	Julio 2016	UNSA
Edicion 03	01/12/2017	Diciembre 2017	UNSA
Edicion 04	08/10/2018	Octubre 2018	UNSA
Revisión 01 Ed.04	10/01/2022	Enero 2022	UNAS
Edicion 05	Diciembre 2025	21/08/2025	DVSO

PREAMBULO

De acuerdo al Convenio de Aviación Civil Internacional suscrito por el Estado de Guatemala, en el año 1944, nuestro país, en su calidad de Estado Contratante, convino en adoptar, en lo posible, las normas y métodos recomendados por la Organización de Aviación Civil Internacional, los cuales deben emplearse conjuntamente con los procedimientos para los servicios de la Navegación Aérea.

El 15 de mayo de 1953, el Consejo de la OACI adoptó como Anexo 15 al Convenio la primera serie de normas y métodos recomendados, referido a materias de los Servicios de Información Aeronáutica –AIS–.

Esta Regulación tiene como finalidad normalizar la diseminación de la información aeronáutica necesaria para la seguridad operacional, regularidad, economía, eficiencia de la Navegación Aérea. La información aeronáutica a que se refiere, trata de la disponibilidad de las instalaciones y servicios de navegación aérea y de los procedimientos relacionados con los mismos, que deben ser proporcionados a los usuarios por el Estado de Guatemala, a través de las dependencias responsables de los Servicios de Información Aeronáutica –AIS, de la Dirección General de Aeronáutica Civil. Corresponde a las citadas dependencias de los Servicios de Información Aeronáutica, poner a disposición de los usuarios -mediante métodos uniformes y oportunos- cualquiera y toda información pertinente y necesaria para la operación de las aeronaves dentro del territorio del Estado de Guatemala y las Regiones de Información de Vuelo en que se ha dividido el espacio aéreo. La Edición 04, se fundamenta en la enmienda número 40 del anexo 15 de la Organización de Aviación Civil –OACI- de fecha julio de 2018, en la que se aportan temas como la terminología que explica la cadena de datos aeronáuticos, e identifica con claridad las funciones principales, las responsabilidades conexas, y las relaciones entre las diversas entidades que se encuentran vinculadas al suministro de información aeronáutica en el contexto de la transición del AIS al AIM; así como los cambios en los requisitos técnicos que incluyen mejoras en la distribución de los NOTAM, por lo que la enmienda que se propone incluye una reestructuración general de RAC 15 destinada a facilitar la incorporación de nuevas disposiciones y requisitos técnicos del alcance, objetivo y funciones AIM, los productos y servicios del entorno AIM, por lo que el material prescriptivo o procedimental se trasladó a los PANS-AIM.

La revisión 01 de la edición 04 se fundamenta en la enmienda 40 del Anexo 15 de la Organización de Aviación Civil –OACI- de fecha julio de 2018, en la que se modifica el uso del formato SNOWTAM, utilizándolo no únicamente en el caso de nieve, sino también en el caso de agua estancada, por lo que esta enmienda únicamente incorpora este tema, razón por la cual se coloca como una revisión.

La Edición 05, se fundamenta en las enmiendas 43 y 44 del anexo 15 de la Organización de Aviación Civil -OACI- de fechas 04 de agosto 2024 y 22 de julio 2025. En la enmienda 43 se aborda las metodologías de instrucción y evaluación basadas en competencia (CBTA) la gestión de la información de todo el sistema (SWIM) y la seguridad de la información, además de cambios editoriales. En la enmienda 44 se refiere al servicio de información meteorológica espacial. La enmienda elimina el requisito de expedir NOTAM sobre meteorología espacial para evitar confusiones y normaliza la información que figura en los avisos.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

LISTA DE PAGINAS EFECTIVAS

PAGINA No.	Edición No	FECHA
1.	Edición 05	21/08/2025
2.	Edición 05	21/08/2025
3.	Edición 05	21/08/2025
4.	Edición 05	21/08/2025
5.	Edición 05	21/08/2025
6.	Edición 05	21/08/2025
7.	Edición 05	21/08/2025
8.	Edición 05	21/08/2025
9.	Edición 05	21/08/2025
10.	Edición 05	21/08/2025
11.	Edición 05	21/08/2025
12.	Edición 05	21/08/2025
13.	Edición 05	21/08/2025
14.	Edición 05	21/08/2025
15.	Edición 05	21/08/2025
16.	Edición 05	21/08/2025
17.	Edición 05	21/08/2025
18.	Edición 05	21/08/2025
19.	Edición 05	21/08/2025
20.	Edición 05	21/08/2025
21.	Edición 05	21/08/2025
22.	Edición 05	21/08/2018
23.	Edición 05	10/01/2022
24.	Edición 05	21/08/2025
25.	Edición 05	21/08/2025
26.	Edición 05	21/08/2025
27.	Edición 05	21/08/2025
28.	Edición 05	21/08/2025
29.	Edición 05	21/08/2025
30.	Edición 05	21/08/2025
31.	Edición 05	21/08/2025
32.	Edición 05	21/08/2025
33.	Edición 05	21/08/2025
34.	Edición 05	21/08/2025
35.	Edición 05	21/08/2025
36.	Edición 05	21/08/2025

37.	Edición 05	21/08/2025
38.	Edición 05	21/08/2025
39.	Edición 05	21/08/2025
40.	Edición 05	21/08/2025
41.	Edición 05	21/08/2025
42.	Edición 05	21/08/2025
43.	Edición 05	21/08/2025
44.	Edición 05	21/08/2025
45.	Edición 05	21/08/2025
46.	Edición 05	21/08/2025
47.	Edición 05	21/08/2025
48.	Edición 05	21/08/2025
49.	Edición 05	21/08/2025
50.	Edición 05	21/08/2025
51.	Edición 05	21/08/2025
52.	Edición 05	21/08/2025
53.	Edición 05	21/08/2025
54.	Edición 05	21/08/2025
55.	Edición 05	10/01/2022
56.	Edición 05	21/08/2025
57.	Edición 05	21/08/2025
58.	Edición 05	21/08/2025
59.	Edición 05	21/08/2025
60.	Edición 05	21/08/2025
61.	Edición 05	21/08/2025
62.	Edición 06	21/08/2025
63.	Edición 05	21/08/2025
64.	Edición 05	21/08/2025
65.	Edición 05	21/08/2025
66.	Edición 05	21/08/2025
67.	Edición 05	21/08/2025

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

INDICE

SISTEMA DE REVISIONES	3
REGISTRO DE EDICIONES, REVISION Y ENMIENDAS.....	4
PREÁMBULO	5
LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS	6
INDICE.....	8
SECCION I REQUISITOS.....	10
SUBPARTE A – DISPOSICIONES.....	10
RAC 15 1. GENERALIDADES DE LA RAC -15.....	10
RAC 15 2. PRESENTACION.....	10
SUBPARTE B – DISPOSICIONES GENERALES.....	11
RAC 15 1. APLICABILIDAD.....	11
RAC 15 1.1 ACRONIMOS.....	12
RAC 15 1.2 VERACIDAD DE LA INFORMACION.....	12
RAC 15 2. GENERALIDADES.....	12
CAPÍTULO 1. GENERALIDADES.....	14
RAC 15 1.1 DEFINICIONES	14
RAC-15 1.2 SISTEMAS DE REFERENCIA COMUNES PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA.....	24
RAC-15 1.2.2 SISTEMA DE REFERENCIA VERTICAL.....	24
RAC-15 1.2.3 SISTEMA DE REFERENCIA TEMPORAL	25
RAC-15 1.3 ESPECIFICACIONES VARIAS	25
CAPÍTULO 2. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES	26
RAC-15 2.1 RESPONSABILIDADES DEL ESTADO	26
RAC-15 2.2 RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DEL AIS.....	27
RAC-15 2.3 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA Y DATOS AERONÁUTICOS....	28
RAC-15 2.4 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL	28
CAPÍTULO 3. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA	30
RAC-15 3.1 REQUISITOS DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	30
RAC-15 3.2 REQUISITOS DE CALIDAD DE LOS DATOS.....	30
RAC-15 3.3 VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE INFORMACION Y DATOS AERONÁUTICOS....	31
RAC-3.4 DETECCIÓN DE ERRORES EN LOS DATOS.....	31
RAC-15 3.5 USO DE LA AUTOMATIZACIÓN	31
RAC-15 3.6 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	32
RAC-15 3.7 CONSIDERACIONES RELATIVAS A FACTORES HUMANOS	33
CAPÍTULO 4. ALCANCE DE LOS DATOS Y LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA.....	34
RAC-15 4.1 ALCANCE DE LOS DATOS AERONÁUTICOS Y LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA..	34
RAC-15 4.2 METADATOS.....	35
CAPÍTULO 5. PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA	35

RAC-15 5.1 GENERALIDADES	35
RAC-15 5.2 INFORMACIÓN AERONÁUTICA EN PRESENTACIÓN NORMALIZADA	35
RAC-15 5.3 CONJUNTOS DE DATOS DIGITALES	38
RAC-15 5.4 SERVICIOS DE DISTRIBUCIÓN	42
RAC-15 5.5 SERVICIO DE INFORMACIÓN PREVIA AL VUELO.....	43
RAC-15 5.6 SERVICIO DE INFORMACIÓN POSTERIOR AL VUELO.....	43
CAPÍTULO 6. ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA	44
RAC-15 6.1 ESPECIFICACIONES GENERALES.....	44
RAC-15 6.2 REGLAMENTACIÓN Y CONTROL DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA.....	44
RAC-15 6.3 ACTUALIZACIONES DE LOS PRODUCTOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA	46
SECCION 02 MEDIOS DE CUMPLIMIENTO (MC) Y MATERIAL EXPLICATIVO (MEI)	52
1. GENERAL.....	52
2. PRESENTACIÓN.....	52
MEI-RAC-15 DISPOSICIONES GENERALES.....	53
MEI-RAC-15 1.1 CAPITULO 1 DEFINICIONES	53
MEI-RAC-15 2.1 CAPITULO 2 RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES.....	56
MEI-RAC-15 3.1 CAPITULO 3 GESTIÓN DE LA INFORMACION AERONAUTICA.....	57
MEI-RAC-15 5.1 CAPITULO 5 PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACION AERONAUTICA	57
MEI-RAC-15 5.1 CAPITULO 6 ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACION AERONAUTICA.....	59
MC-RAC-15 CAPITULO 1 GENERALIDADES.....	67
MC-RAC-15 CAPITULO 2 RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES.....	60
MC-RAC-15 CAPITULO 3 GESTION DE LA INFORMACION AERONAUTICA.....	61
MC-RAC-15 CAPITULO 4 ALCANCE DE LOS DATOS AERONAUTICOS Y LA INFORMACION AERONAUTICA.....	62
MC-RAC-15 CAPITULO 5 PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACION AERONAUTICA.....	63
MC-RAC-15 CAPITULO 6 ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACION AERONAUTICA.....	64

SECCIÓN I - REQUISITOS

SUBPARTE A: DISPOSICIONES

GENERALIDADES DE LA RAC 15

- (1) Las secciones de la RAC-15 se presentan en páginas sueltas y formadas por una columna. Cada página se identifica mediante la fecha de la edición o enmienda mediante la cual se incorporó.
- (2) Los requisitos normativos que son de carácter obligatorio y están escritas en letra Tahoma 10 los cuales se encuentran en la sección I
- (3) La sección II contiene material de cumplimiento (MC) y material explicativo e informativo (MEI) que han sido aprobado para ser incluido en el RAC 15. Si un párrafo específico no tiene MC y/o MEI, se considera que dicho párrafo no requiere de ellas.

PRESENTACIÓN

- (1) El presente documento contiene los procedimientos para el desarrollo y aplicación de los servicios de información Aeronáutica de la aviación civil y sus documentos asociados. Las normas y métodos recomendados contenidos en la presente regulación 15, rigen la aplicación de los procedimientos de la Gestión de la información Aeronáutica.
- (2) El presente documento está basado en el texto del Anexo 15, Enmienda 43 y 44 de OACI; además las Normas y Recomendaciones de OACI que se aplican al Sistema de Información Aeronáutica y las operaciones asociadas a ellas, Las normas y métodos recomendados contenidos en la Regulación 15, rigen la aplicación de los procedimientos de la Gestión de la información aeronáutica, y los Pans-Aim.

Intencionalmente en blanco

SUBPARTE B - DISPOSICIONES GENERALES

APLICABILIDAD

La presente RAC establece disposiciones aplicables a:

- (i) Los aeropuertos en donde se prestan servicios a la aviación civil de acuerdo a la ley de la República de Guatemala.
- (ii) Los aeropuertos en donde se prestan servicios a operadores aéreos nacionales y extranjeros dentro de la República de Guatemala.
- (iii) Cada operador de aeropuerto, y cualquier persona, física y/o jurídica que reciba una directriz o información sobre asuntos oficiales sobre los Servicios de Información Aeronáutica designados por la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- (iv) Las operaciones de operadores aéreos autorizados por la DGAC a la realización de vuelos de transporte aéreo.
- (v) Cada persona que esté involucrada en la Aviación Civil en cumplimiento de la Ley, su Reglamento, Regulaciones de Aviación Civil y disposiciones complementarias que vuela al mando abordo de una aeronave.
- (vi) Cada Operador Aéreo o persona, física o jurídica, que reciba una directriz o información sobre asuntos oficiales de seguridad de la aviación.
- (vii) El Operador Aéreo, Empresa de seguridad o concesionario.
- (viii) Los aeropuertos domésticos, de acuerdo a la Ley.

ACRÓNIMOS

Los acrónimos empleados en reglamento o en otros manuales relacionados con la aviación civil tienen el significado siguiente:

AILA:	Aeropuerto Internacional
AIMM:	Aeropuerto Internacional Mundo Maya
AIS:	Servicios de Información Aeronáutica
ATC:	Air Traffic Control (Control de Tráfico Aéreo).
ATN:	Aeronautica Telecomunicación Network
ATS:	Air Traffic Service(s) (Servicios de Tránsito Aéreo).
CO:	Certificado Operativo
COA:	Certificado de operador aéreo
COCESNA:	Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea.
DGAC:	Dirección General de Aeronáutica Civil.
MARN:	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
NOTAM:	Notice to Airmen (Aviso a los Aviadores).
OACI:	Organización de Aviación Civil Internacional.
RAC:	Regulación de Aviación Civil.
SOA:	Supervisor de Operaciones Aeroportuarias

VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN

- (a) Toda información que se deba suministrar, de conformidad con esta o cualquier normativa aeronáutica, debe ser veraz y ajustada a la realidad.
- (b) Cualquier acción u omisión por parte del administrador aeroportuario y del explotador de aeronaves y/o el personal aeronáutico, así como cualquier persona que pretenda desvirtuar la información, será sancionada de acuerdo con lo que la Ley de aviación civil y su reglamento establezcan.

GENERALIDADES

a) **Responsabilidades y Funciones del Estado**

- (i) El Estado de Guatemala ejerce su soberanía completa y exclusiva sobre la Aviación Civil, a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil -DGAC- dependencia del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda.
- (ii) El Estado es responsable por las Publicaciones Aeronáuticas o documentación integrada y las Notificaciones de los Servicios de Tránsito Aéreo (ARO), ante la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). El Estado delega la función a la Dirección General de Aeronáutica Civil, quien a su vez puede delegar dicha función a otra Entidad que considere competente.
- (iii) Las publicaciones aeronáuticas o documentación integrada brindadas por AIS/PUB, deben mantener las especificaciones de la presente Regulación, basados en el Anexo 15 emitido por la Organización Aviación Civil Internacional, derivado que el Estado de Guatemala es miembro signatario de la Convención de Aviación Civil Internacional. También se debe auxiliar en aquellos Anexos y documentos de la OACI, cuando se trate de realizar una publicación que lo amerite, siempre y cuando mantenga lo establecido en este reglamento.
- (iv) Las publicaciones deben contener las disposiciones que Guatemala haya establecido para el control y desarrollo de la aviación civil, de conformidad con el Capítulo II Artículos 6 y 7 de la Ley de Aviación Civil.
- (v) La Dirección General de Aeronáutica Civil, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Aviación Civil, debe tomar las medidas necesarias para cerciorarse que la información/datos aeronáuticos que se suministren a los servicios de tránsito aéreo respecto a su territorio, así como a sus áreas de responsabilidad, sean adecuados a la calidad requerida y oportuna. Esto implica que se tomen las disposiciones debidas, a fin de que cada uno de los servicios que estén relacionados con las operaciones de las aeronaves y los originadores de la información, tanto internos como externos, suministren oportunamente la información/los datos necesarios al AIS, y en caso de incumplimiento, debe ejercer el Servicio de Información Aeronáutica a través de la jefatura, medidas legales de acuerdo a Normativas y procedimientos vigentes.

- (vi) El proveedor de los servicios de información aeronáutica debe elaborar e implementar un programa de instrucción para su personal AIS, que incluya como mínimo la instrucción inicial, periódica, OJT, especializada y recurrente; el recurrente debe realizarse cada tres años; Así como un programa de competencia en cuanto a nuevos equipos, procedimientos, y sistemas de comunicaciones; así como también un sistema de registro de instrucción de su personal técnico.
- (vii) El servicio de información aeronáutica (AIS) debe estar disponible 24 horas al día, durante todo el período en que una aeronave se encuentre en vuelo en el área de responsabilidad de un servicio de información aeronáutica. El servicio también debe estar disponible en cualquier otro momento cuando lo solicite la Dirección General de Aeronáutica Civil –DGAC-.
- (viii) El proveedor de los servicios de información aeronáutica, debe permitir el libre acceso a los inspectores de navegación aérea, a todos los objetos, material y equipo, lugares, personal, instalaciones y documentos necesarios para llevar a cabo la función de la vigilancia, llevando un registro que incluya fecha, nombre, área de inspección y cualquier otro dato que se considere necesario.
- (ix) El proveedor de los servicios de información aeronáutica, debe establecer los lineamientos de los requerimientos de puestos y funciones del personal que presta dicho servicio, en el manual destinado para este fin.

Intencionalmente en blanco

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES

(VER MEI-RAC15 DEFINICIONES)

Los términos y expresiones indicados a continuación, para los servicios de información aeronáutica, tienen el significado siguiente:

- (a) Aeródromo.** Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.
- (b) Aeropuerto internacional.** Todo aeropuerto designado por el Estado contratante en cuyo territorio está situado, como puerto de entrada o salida para el tráfico aéreo internacional, donde se llevan a cabo los trámites de aduanas, inmigración, sanidad pública, reglamentación veterinaria y fitosanitaria, y procedimientos similares.
- (c) AIRAC.** Una sigla (reglamentación y control de información aeronáutica) que significa, el sistema que tiene por objeto la notificación anticipada, basada en fechas comunes de entrada en vigor, de las circunstancias que requieren cambios importantes en los métodos de operaciones.
- (d) Altitud mínima de franqueamiento de obstáculos (MOCA).** Altitud mínima para un tramo definido de vuelo que permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requerido.
- (e) Altitud mínima en ruta (MEA).** La altitud para un tramo en ruta que permite la recepción apropiada de las instalaciones y servicios de navegación aérea y de las comunicaciones ATS pertinentes, cumple con la estructura del espacio aéreo y permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requerido.
- (f) Altura.** La distancia vertical de un nivel, punto u objeto considerado como punto, medido desde una referencia específica
- (g) Altura elipsoidal (altura geodésica).** La altura relativa al elipsoide de referencia, medida a lo largo del normal elipsoidal exterior por el punto en cuestión.
- (h) Altura ortométrica.** Altura de un punto relativa al geoide, que se expresa generalmente como una elevación MSL.
- (i) Aplicación.** Manipulación y procesamiento de datos en apoyo de las necesidades de los usuarios (ISO 19104).
- (j) Área de maniobras.** Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.
- (k) Área de movimiento.** Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.
- (l) Arreglos de tránsito directo.** Arreglos especiales, aprobados por las autoridades competentes, mediante los cuales el tráfico que se detiene sólo brevemente a su paso por el Estado contratante, puede permanecer bajo la jurisdicción inmediata de dichas autoridades.

- (m) **Aseguramiento de la calidad (Garantía de calidad).** Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad (ISO 9000).
- (n) **ASHTAM.** NOTAM de una serie especial que notifica, por medio de un formato específico, un cambio de importancia para las operaciones de las aeronaves debido a la actividad de un volcán, una erupción volcánica o una nube de cenizas volcánicas.
- (o) **Atributo de característica.** Distintivo de una característica (ISO 19101)
(VER MEI-15 (O) ATRIBUTO DE CARACTERISTICA)
- (p) **Base de datos cartográficos de aeródromo (AMDB).** Colección de datos cartográficos de aeródromo organizados y presentados como un conjunto estructurado.
- (q) **Boletín de información previa al vuelo (PIB).** Forma de presentar información NOTAM vigente, preparada antes del vuelo, que sea de importancia para las operaciones.
- (r) **Calendario.** Sistema de referencia temporal discreto que sirve de base para definir la posición temporal con resolución de un día (ISO 19108*).
- (s) **Calendario gregoriano.** Calendario que se utiliza generalmente; se estableció en 1582 para definir un año que se aproxima más estrechamente al año tropical que el calendario juliano (ISO 19108)
(VER MEI-15 (S) CALENDARIO GREGORIANO)
- (t) **Calidad.** Grado en que el conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (ISO 9000*).
(VER MEI-15 (T) CALIDAD)
- (u) **Calidad de los datos.** Grado o nivel de confianza de que los datos proporcionados satisfarán los requisitos del usuario de datos en lo que se refiere a exactitud, resolución e integridad (o grado de aseguramiento equivalente) trazabilidad, puntualidad, completitud, y formato.
- (v) **Característica.** Abstracción de fenómenos del mundo real (ISO 19101).
- (w) **Carta Aeronáutica.** Representación de una parte de la tierra, sus construcciones y relieve que sirve específicamente para cumplir las necesidades de la navegación aérea.
- (x) **Circular de información aeronáutica (AIC).** Aviso que contiene información que no requiera la iniciación de un NOTAM ni la inclusión en las AIP, pero relacionada con la seguridad del vuelo, la navegación aérea, o asuntos de carácter técnico, administrativo o legislativo.
- (y) **Clasificación de los datos aeronáuticos de acuerdo con su integridad.** La clasificación se basa en el riesgo potencial que podría conllevar el uso de datos alterados. Los datos aeronáuticos se clasifican Como:
- (i) datos ordinarios: muy baja probabilidad de que, utilizando datos ordinarios alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe;
 - (ii) datos esenciales: baja probabilidad de que, utilizando datos esenciales

alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe; y

- (iii) Datos críticos: Alta probabilidad de que, utilizando datos críticos alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe.

(z) Completitud de los datos. Grado de confianza de que los datos que se proporcionan son todos necesarios para su uso previsto.

(aa) Comunicación basada en la Performance (PBC). Comunicación basada en especificaciones sobre Performance que se aplican al suministro de servicios de Tránsito Aéreo.

(VER MEI-15 (aa) COMUNICACIÓN BASADA EN LA PERFORMANCE (PBC))

(bb) Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC). Comunicación entre el Controlador y el piloto por medio de enlace de datos para las comunicaciones ATC.

(cc) Conjunto de datos. Colección determinada de datos (ISO 19101*).

(dd) Construcciones. Todas las características artificiales construidas sobre la superficie de la Tierra, Como ciudades, ferrocarriles o canales.

(ee) Control de la calidad. Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad (ISO 9000*).

(ff) Cubierta de copas. Suelo desnudo más la altura de la vegetación.

(gg) Datos aeronáuticos. Representación de hechos, conceptos o instrucciones aeronáuticos de manera formalizada que permita que se comuniquen, interpreten o procesen.

(hh) Datos cartográficos de aeródromo (AMD). Datos recopilados con el propósito de compilar información cartográfica de los aeródromos.

(VER MEI-15 (HH) DATOS CARTOGRAFICOS DE AERÓDROMO (AMD))

(ii) Declinación de la estación. Variación de alineación entre el radial de cero grados del VOR y el norte verdadero, determinada en el momento de calibrar la estación VOR.

(jj) Dirección de conexión. Código específico que se utiliza para establecer la conexión del enlace de datos con la dependencia ATS.

(kk) Distancia geodésica. La distancia más corta entre dos puntos cualquiera de una superficie elipsoidal definida matemáticamente.

(ll) Enmienda AIP. Modificaciones permanentes de la información que figura en las AIP.

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

(VER MEI-15 (MM) ENSABLAR

(nn) Espaciado entre puestos. Distancia angular o lineal entre dos puntos de elevación adyacentes.

(oo) Especificación de performance de comunicación requerida (RCP) Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes que se necesitan para apoyar la comunicación basada en la Performance.

(pp) Especificación de performance de vigilancia requerida (RSP) Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes que se necesitan para apoyar la vigilancia basada en la Performance.

(qq) Especificación del producto de datos. Descripción detallada de un conjunto de datos o de una serie de conjuntos de datos, junto con información adicional que permitirá crearlo, proporcionarlo a otra parte y ser utilizado por ella (ISO 19131*).

(VER MEI-15 (QQ) ESPECIFICACION DEL PRODUCTO DE DATOS

(rr) Especificación para la navegación. Conjunto de requisitos relativos a la aeronave y a la tripulación de vuelo necesarios para dar apoyo a las operaciones de la navegación basada en la performance dentro de un espacio aéreo definido. Existen dos clases de especificaciones para la navegación:

(i)Especificación para la performance de navegación requerida (RNP). Especificación para la navegación basada en la navegación de área que incluye el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNP; p. ej., RNP 4, RNP APCH.

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

(VER MEI-15 (ii) ESPECIFICACION PARA LA NAVEGACION AEREA RNAV)

(ss) Etapa. Ruta o parte de una ruta que se recorre sin aterrizaje intermedio.

(ss) Exactitud de los datos. Grado de conformidad entre el valor estimado o medido y el valor real.

(tt) Formato de los datos. Estructura de elementos, registros y ficheros de datos organizados con arreglo a lo previsto en normas, especificaciones o requisitos de calidad de datos.

(uu) Función de una característica. Función que puede realizar cada tipo de característica en cualquier momento (ISO 19110*)

(VER MEI-15 (uu) FUNCION DE UNA CARACTERISTICA)

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

(VER MEI-15 (VV) GEOIDE)

(xx) Gestión de la calidad. Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad (ISO 9000).

(yy) Gestión de la información aeronáutica (AIM). Administración dinámica e integrada de la información aeronáutica mediante el suministro e intercambio de datos aeronáuticos digitales de calidad asegurada en colaboración con todos los interesados.

(zz) Gestión de tránsito aéreo (ATM). Administración dinámica e integrada — segura, económica y eficiente — del tránsito aéreo y del espacio aéreo, que incluye los servicios de tránsito aéreo, la gestión del espacio aéreo y la gestión de la afluencia del tránsito aéreo, mediante el suministro de instalaciones y servicios sin discontinuidades en colaboración con todos los interesados y funciones de a bordo y basadas en tierra.

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

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

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

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

(eee) Integridad de los datos (nivel de aseguramiento) Grado de aseguramiento de que no se ha perdido ni alterado ningún dato aeronáutico ni su valor después de la iniciación o enmienda autorizada.

(fff) Metadatos. Datos respecto a datos (ISO 19115).

(VER MEI-15 (fff) METADATOS)

(ggg) Modelo de elevación digital (MED). La representación de la superficie del terreno por medio de valores de elevación continuos en todas las intersecciones de una retícula definida, en alusión a una referencia común.

(VER MEI-15 (GGG) MODELO DE ELEVACION DIGITAL MED)

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

(VER MEI-15 (hhh) Navegación basada en la performance PBN)

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

(VER MEI-15 (iii) Navegación de área RNAV)

(jjj) Nivel de confianza. La probabilidad de que el valor verdadero de un parámetro esté comprendido en un intervalo determinado que contenga la estimación de su valor.

(VER MEI-(jjj) Nivel de confianza.)

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

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

- (A) esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en tierra; o
- (B) sobresalga de una superficie definida destinada a proteger a las aeronaves en vuelo; o
- (C) quede fuera de esa superficie definida y se haya evaluado como Peligroso para la navegación aérea.

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

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

(VER MEI-(nnn) ondulación geoidal)

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

(ppp) Precisión. La mínima diferencia que puede distinguirse con confianza mediante un proceso de medición.

(VER MEI-15 (ppp) Precisión)

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

(rrr) Producto de datos. Conjunto de datos o serie de conjuntos de datos que se ajustan a una especificación de producto de datos (ISO 19131).

(sss) Producto de información aeronáutica. Información aeronáutica y datos aeronáuticos suministrados en forma de conjunto de datos digitales o en una presentación normalizada en papel o formato electrónico. Los productos de información aeronáutica incluyen:

- (A)** las publicaciones de información aeronáutica (AIP) incluidos sus suplementos y enmiendas
- (B)** las circulares de información aeronáutica (AIC)
- (C)** las cartas Aeronáuticas
- (D)** los Notam y
- (E)** los conjuntos de datos digitales.

(VER MEI-15 (sss) Producto de información aeronáutica)

(ttt) Publicación de información aeronáutica (AIP). Publicación expedida por cualquier Estado, o con su autorización, que contiene información aeronáutica, de carácter duradero, indispensable para la navegación aérea.

(uuu) Puntualidad de los datos. Grado de confianza de que los datos sean aplicables al periodo en que se pretenda usarlos.

(vvv) Referencia (Datum). Toda cantidad o conjunto de cantidades que pueda servir como referencia o base para el cálculo de otras cantidades (ISO 19104).

(www) Referencia geodésica. Conjunto mínimo de parámetros requerido para definir la ubicación y orientación del sistema de referencia local con respecto al sistema/marco de referencia mundial.

(xxx) Relación de la característica. Relación que enlaza los momentos de cada tipo de característica con momentos del mismo tipo de característica o uno diferente (ISO 19101)

(yyy) Representación. Presentación de información a los seres humanos (ISO 19117).

(zzz) Requisito. Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita
U obligatoria (ISO 9000)

(VER MEI-15 (zzz) Requisito.)

(aaaa)Resolución de los datos. Número de unidades o de dígitos con los que se expresa y se emplea un valor medido o calculado.

(bbbb)Serie de conjuntos de datos. Colección de conjuntos de datos que comparte la misma especificación de producto (ISO 19115).

(cccc)Servicio automático de información terminal (ATIS). Suministro automático de información regular, actualizada, a las aeronaves que llegan y a las que salen, durante las 24 horas o determinada parte de las mismas.

(VER MEI-15 (CCCC) SERVICIO AUTOMÁTICO DE INFORMACION TERMINAL ATIS)

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

(eeee)Servicio de radionavegación. Servicio que proporciona información de guía o datos sobre la posición para la operación eficiente y Segura de las aeronaves mediante una o más Radio ayudas para la navegación.

(ffff)Servicio de vigilancia ATS. Expresión empleada para referirse a un servicio proporcionado directamente mediante un sistema de vigilancia ATS.

(gggg)Sistema de vigilancia ATS. Expresión genérica que significa, según el caso, ADS-B, PSR, SSR o cualquier sistema basado en tierra comparable que permite la identificación de aeronaves.
(VER MEI-15 (GGGG) SISTEMA DE VIGILANCIA ATS)

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

(iiii)Siguiente usuario previsto. Entidad que recibe los datos o la información aeronáutica del servicio de información aeronáutica.

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

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

(llll)Superficie de recopilación de datos sobre el terreno/los obstáculos. Una superficie definida con el propósito de recopilar datos sobre obstáculos/terreno.

(mmmm)Suplemento AIP. Modificaciones temporales de la información que figura en las AIP y que se suministran en hojas sueltas especiales.

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

(oooo)Tipo de característica. Clase de fenómenos Del mundo real con propiedades comunes (ISO 19110).

(VER MEI-15 (0000) TIPO DE CARACTERISTICA)

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

(qqqq)Trazabilidad de los datos. Grado en el que un sistema o un producto hecho con datos proporcionan un registro de los cambios que se introdujeron al producto, permitiendo de ese modo desandar el rastro de auditoría, desde el usuario final hasta el iniciador.

(VER MEI-15 (qqqq) Trazabilidad de los datos)

(rrrr)Validación. Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se Han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista (ISO 9000).

(ssss)Verificación. Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se Han cumplido los requisitos especificados (ISO 9000).

(tttt)Verificación por redundancia cíclica (CRC). Algoritmo matemático aplicado a la expresión digital de los datos que proporciona UN cierto nivel de garantía contra la pérdida o alteración de los datos.

(uuu)Vigilancia basada en la Performance (PBS) Vigilancia que se basa en las especificaciones de Performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

(VER MEI-15 (uuu)Vigilancia basada en la performance PBS)

(vvvv)Vigilancia dependiente automática — contrato (ADS-C). Medio que permite al sistema de tierra y a la aeronave establecer, mediante enlace de datos, las condiciones de un acuerdo ADSC, en el cual se indican las condiciones en que han de iniciarse los informes ADS-C, así como los datos que deben figurar en los mismos.

(VER MEI-15 (vvvv) Vigilancia dependiente automática ADS-C)

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

(xxxx)VOLMET. Información meteorológica para aeronaves en vuelo.

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

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

(aaaaa)Zona de identificación de defensa aérea (ADIZ). Espacio aéreo designado especial de dimensiones definidas, dentro Del cual las aeronaves deben satisfacer procedimientos especiales de identificación y notificación, además de aquéllos que se relacionan con el suministro de servicios de tránsito aéreo (ATS).

(bbbbbb)Zona peligrosa. Espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual pueden desplegarse en determinados momentos actividades peligrosas para el vuelo de las aeronaves.

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

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

Intencionalmente en blanco

SECCION I- REQUISITOS GENERALES

CAPITULO 1. GENERALIDADES

RAC-15 1.2 SISTEMAS DE REFERENCIA COMUNES PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA

RAC-15 1.2.1 Sistema de referencia horizontal

El proveedor AIS debe utilizar el Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84) Como sistema de referencia (geodésica) horizontal para la navegación aérea internacional. Por lo tanto, las coordenadas geográficas aeronáuticas publicadas (que indiquen la latitud y la longitud) las expresará en función de la referencia geodésica WGS-84

(VER MC-15 1.2.1.1 Sistemas de referencia Horizontal)

(VER MEI-15 1.2.1.2 SISTEMA DE REFERENCIA HORIZONTAL)

RAC-15 1.2.2 Sistema de referencia vertical

RAC-15 1.2.2.1 El proveedor AIS debe utilizar como sistema de referencia vertical el Datum del nivel medio del mar (MSL)

(VER MC-15 1.2.2.1 Sistema de referencia vertical)

RAC-15 1.2.2.2 El proveedor AIS debe utilizar El Modelo Gravitacional de la Tierra 1996 (EGM96) como modelo gravitatorio mundial para la navegación aérea internacional.

RAC-15 1.2.2.3 El proveedor AIS cuando en las posiciones geográficas en que la exactitud del EGM-96 no cumpla con los requisitos de exactitud para elevación y ondulación geoidal sobre la base de los datos EGM-96, debe elaborar y utilizar modelos geoidales regionales, nacionales o locales que contengan datos del campo gravitatorio de alta resolución (longitudes de onda corta). Cuando se utilice otro modelo geoidal que no sea el EGM-96 AIS debe agregar 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.

(VER MC-15 1.2.2.3 Sistema de referencia vertical)

RAC-15 1.2.3 Sistema de referencia temporal

RAC 15 1.2.3.1 El proveedor AIS debe utilizar para la aviación civil internacional el calendario gregoriano y el Tiempo Universal Coordinado (UTC) Como sistema de referencia temporal.

(VER MC-15 1.2.3.1 Sistema de referencia temporal)

RAC-15 1.2.3.2 El proveedor AIS cuando aplique y utilice 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, debe incluir una descripción de dicho sistema o la cita del documento que describe ese sistema de referencia temporal.

(VER MC-15 1.2.3.2 Sistema de referencia temporal)

(3) RAC-15 1.3 Especificaciones varias

RAC-15 1.3.1 El proveedor AIS al distribuir internacionalmente los productos de información aeronáutica deben contener la versión inglesa de las partes que se expresen en lenguaje claro.

RAC-15 1.3.2 El proveedor AIS debe utilizar la ortografía de los nombres de lugar la cual es de uso local, y cuando sea necesario o le sea aplicable a los Servicios de Información Aeronáutica la deberá transcribir al alfabeto básico latino ISO.

(VER MEI-15 1.3.3 ESPECIFICACIONES VARIAS)

RAC-15 1.3.4 Las abreviaturas OACI deben ser utilizadas en los productos de información aeronáutica siempre que sean apropiadas y que su utilización facilite la distribución datos aeronáuticos e información aeronáutica.

Intencionalmente en blanco

CAPÍTULO 2. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

(1) RAC-15 2.1 RESPONSABILIDADES DEL ESTADO

RAC-15 2.1.1 El Servicio de Información Aeronáutica (AIS):

- (i) Debe suministrar servicios de información aeronáutica de acuerdo a las Normas OACI y del Estado de Guatemala.
- (ii) Cuando fuere necesario debe realizar acuerdos con uno o varios Estados contratantes para el suministro conjunto de los servicios.
- (iii) Podrá delegar previamente con la autorización de la Dirección General de Aeronáutica Civil, el suministro de los servicios de información aeronáutica a una entidad extra gubernamental, siempre que sea aplicable y necesario y que se satisfagan adecuadamente las Normas y métodos recomendados en esta regulación.

RAC-15 2.1.2 El proveedor AIS debe asegurarse de suministrar datos aeronáuticos e información aeronáutica, respecto de su propio territorio, de las áreas de alta mar y demás áreas en las que el Estado de Guatemala sea responsable de la provisión de servicios de tránsito aéreo (ATS).

RAC-15 2.1.3 El Estado de Guatemala es responsable, a través de los Servicios de Información Aeronáutica (AIS) de la Dirección General de Aeronáutica Civil, de las Publicaciones de información Aeronáutica y datos Aeronáuticos que publica; de acuerdo con RAC-15 2.1.2 y cuando se proporcione una publicación respecto de un Estado contratante y en su nombre, debe indicar claramente que se proporciona bajo la responsabilidad de dicho Estado, cualquiera sea el formato en el que se proporcionen.

RAC-15 2.1.4 El proveedor AIS debe cerciorarse que la información aeronáutica y los datos aeronáuticos que suministra y publica, sean de la calidad requerida de exactitud, resolución e integridad cumpliendo con los requisitos necesarios de acuerdo con 3.2 de la Regulación.

RAC-15 2.1.5 El proveedor AIS debe cerciorarse en convenir con los iniciadores de datos aeronáuticos y de información aeronáutica en la adopción de disposiciones oficiales para asegurar un suministro oportuno y completo de los datos aeronáuticos y de la información aeronáutica, a fin de evitar atrasos en la emisión de las Publicaciones Aeronáuticas.

(VER MC-15 2.1 RESPONSABILIDADES DEL ESTADO)

RAC-15 2.1.6 El proveedor AIS que opera en la República de Guatemala debe digitalizar y conservar todo tipo de documentación que involucre actividades y procesos de planes de vuelo, permisos, autorizaciones operativas, así como cualquier documento esencial generados por la prestación de la actividad del servicio.

RAC-15 2.1.7 El proveedor AIS debe implementar un procedimiento que incluya la digitalización, archivo y conservación de la documentación descrita en 2.1.6 por un período no menor de 10 años.

RAC-15 2.2 RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DEL AIS

RAC-15 2.2.1 El servicio de información aeronáutica (AIS) debe cerciorarse que la información aeronáutica y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea, se pongan a la disposición de USUARIOS AIS en forma pronta y

adecuada por parte de los iniciadores internos y externos a los requisitos operacionales, que deben ponerse a disposición de los servicios ATM, incluidos:

- a) Personal que participa en las operaciones de vuelo, incluso las tripulaciones, despachadores, personal de planificación de vuelo y de simuladores de vuelo; y
- b) Las dependencias de servicios de tránsito aéreo responsable del servicio de información de vuelo y del servicio a cargo de la información previa al vuelo de AIS.

(VER MC-15 2.2.1 responsabilidades y funciones de AIS)

RAC-15 2.2.2 El servicio de información aeronáutica debe recibir, cotejar o ensamblar, editar, formatear, publicar/almacenar y distribuir información aeronáutica y datos aeronáuticos de todo el territorio de Guatemala, así como también en las áreas en las que la –DGAC- de Guatemala sea responsable de la provisión de servicios de tránsito aéreo. La información aeronáutica y los datos aeronáuticos se deben proporcionar como productos de información aeronáutica.

(VER MC-15 2.2.2 responsabilidades y funciones del AIS)

RAC-15 2.2.3 El proveedor –AIS- debe proporcionar el servicio de Información Aeronáutica de 24 horas en los Aeropuertos Internacionales, dentro del territorio Nacional, y en los casos en que no se proporcione un servicio de 24 horas, el servicio estará disponible durante todo el período en que una aeronave se encuentre en vuelo, en el área de responsabilidad de un servicio de información aeronáutica, más un período de dos horas, como mínimo, antes y después de dicho período. El servicio también estará disponible en cualquier otro momento cuando lo solicite un organismo terrestre apropiado.

RAC-15 2.2.4 El servicio de información aeronáutica obtendrá datos aeronáuticos e información aeronáutica que le permitan suministrar servicios de información previa al vuelo y posterior al vuelo, los cuales deben satisfacer las necesidades de información a fin de garantizar la seguridad de la Navegación Aérea:

- a) de los servicios de información aeronáutica de otros Estados; y
- b) de iniciadores de información/datos Aeronáuticos internos y externos, pilotos, despachadores, clubes aéreos, y Dependencias relacionadas y/o cualquier otra fuente disponible.

(VER MC-15 2.2.4 responsabilidades y funciones del AIS)

RAC-15 2.2.5 El proveedor –AIS- cuando distribuya la información aeronáutica y los datos aeronáuticos obtenidos de acuerdo con 2.2.4 debe indicar claramente que se publica bajo la responsabilidad del Estado iniciador.

RAC-15 2.2.6 El proveedor –AIS- antes de proceder a distribuir la información aeronáutica y los datos aeronáuticos obtenidos de acuerdo con 2.2.4 debe verificar los mismos, y si ello no es posible, debe indicar claramente cuando se distribuyan, que no se han verificado.

RAC-15 2.2.7 El servicio de información aeronáutica debe poner prontamente a disposición de los servicios de información aeronáutica de otros Estados, la información aeronáutica y los datos aeronáuticos que necesiten y/o soliciten a fin de garantizar la seguridad operacional, y la regularidad y eficiencia de la navegación aérea para cumplir con lo establecido en 2.2.1 de la Regulación.

RAC-15 2.3 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA Y DATOS AERONÁUTICOS

RAC-15 2.3.1 La Dirección General de Aeronáutica Civil designa al proveedor AIS/PUB para ser la oficina encargada de recibir todos los elementos de los productos de información aeronáutica y los datos aeronáuticos suministrados por otros Estados. Esta oficina debe estar calificada para atender las solicitudes de información aeronáutica y datos aeronáuticos suministrados por otros Estados.

(VER MEI-15 2.3.2)

RAC-15 2.3.3 El proveedor AIS a nivel Nacional cuando tenga designados más de una oficina Notam Internacional dentro del territorio Nacional, deberá definir el grado de responsabilidad y la jurisdicción de cada oficina Notam.

RAC-15 2.3.4 El proveedor AIS debe concretar arreglos necesarios a fin de satisfacer los requisitos operacionales relativos a la expedición y recibo de los NOTAM distribuidos por telecomunicaciones.

RAC-15 2.3.5 El proveedor AIS debe establecer en lo posible un contacto directo entre los demás AIS, a fin de facilitar el intercambio internacional de información Aeronáutica y de datos aeronáuticos

RAC-15 2.3.6 El proveedor AIS, con excepción de lo previsto en 2.3.8 de la Regulación y cuando lo solicite un AIS de un Estado contratante, debe poner a su disposición en forma gratuita un ejemplar solicitado como AIP con sus enmiendas y suplementos, AIC, NOTAM, CARTAS AERONAUTICAS, que se encuentren disponibles, y de acuerdo a la forma acordada, incluso cuando el poder de la publicación/almacenamiento y distribución, se encuentren delegados en una entidad no Gubernamental.

(VER MEI-15 2.3.7)

RAC-15 2.3.8 El proveedor AIS cuando proporcione datos aeronáuticos e información Aeronáutica en forma de conjunto de datos digitales, para uso de los AIS, su suministro se hará por acuerdo entre los Estados Contratantes que intervienen en el acuerdo.

(VER MC-15 2.3.8 intercambio de información Aeronáutica y Datos aeronáuticos)

(VER MEI-15 2.3.9)

RAC-15 2.3.10 El proveedor AIS y cuando su capacidad lo permita de acuerdo a los suministros de tecnología debe utilizar modelos de intercambio de información Aeronáutica y de datos aeronáuticos, diseñados interoperables a escala mundial.

RAC-15 2.4 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

RAC-15 2.4.1 El proveedor AIS debe tomar en cuenta que todo producto de información Aeronáutica al que se le haya otorgado la protección de los derechos de propiedad intelectual por parte del Estado contratante iniciador y se haya proporcionado a otro Estado de conformidad con 2.3, 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 que lleve una anotación apropiada de que el material está sujeto a los derechos de propiedad intelectual del Estado iniciador.

(VER MC-15 2.4 derechos de propiedad intelectual)

RAC-15 2.4.2 El proveedor AIS cuando proporcione datos aeronáuticos e información Aeronáutica a un Estado, conforme lo indicado en 2.3.8, el Estado receptor no proporcionará conjunto de datos digitales del proveedor AIS transmisor a terceros, sin el consentimiento del proveedor AIS del Estado de Guatemala; y para el mejor cumplimiento de 2.4.2 se debe por el medio que se considere más aceptable, hacer del conocimiento a quien el proveedor AIS está proporcionando los datos mencionados.

2.5 Recuperación de costos

(VER MEI-15 2.5.1)

Intencionalmente en blanco

CAPÍTULO 3. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

RAC-15 3.1 REQUISITOS DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los servicios de información aeronáutica deben establecer recursos y procesos de gestión de la información, suficientes para permitir la recopilación oportuna, el procesamiento, el almacenamiento, la integración, el intercambio y la distribución de los datos aeronáuticos e información aeronáutica, de calidad asegurada dentro del sistema de gestión de tránsito aéreo.

RAC-15 3.2 REQUISITOS DE CALIDAD DE LOS DATOS

RAC-15 3.2.1 EXACTITUD DE LOS DATOS: El proveedor AIS en lo relacionado al grado de exactitud de los datos aeronáuticos, dependerá del uso para el que se los necesite.

(VER MC-15 3.2.1 exactitud de los datos)

RAC-15 3.2.2 RESOLUCION DE LOS DATOS: El proveedor AIS el grado de resolución de los datos aeronáuticos, se corresponderá con la exactitud real de los datos.

(VER MC-15 3.2.2 resolución de los datos)

RAC-15 3.2.3 INTEGRIDAD DE LOS DATOS

RAC-15 3.2.3.1 El proveedor AIS debe mantener la integridad de los datos aeronáuticos, a lo largo de todo el proceso desde su iniciación hasta su distribución al siguiente usuario previsto.

(VER MC-15 3.2.3.1 Integridad de los datos)

RAC-15 3.2.3.2 El proveedor AIS debe instaurar procedimientos que permitan lo siguiente:

- a) Para datos ordinarios: evitar la alteración durante todo el procesamiento de los datos;
- b) para datos esenciales: asegurar que no haya alteración en etapa alguna del ciclo de vida del procesamiento de los datos (p.ej. recopilación, procesamiento, almacenamiento, integración, intercambio y suministro) y deberá incluir medidas o pasos adicionales, procesos adicionales, según sea necesario, para abordar riesgos potenciales en el procesamiento general de datos aeronáuticos de modo de preservar además la integridad de los datos en ese nivel; y
- c) para datos críticos: asegurar que no haya alteración en ninguna etapa del ciclo de vida del procesamiento de los datos (p.ej. recopilación, procesamiento, almacenamiento, integración, intercambio y suministro) y debe incluir procesos adicionales de aseguramiento de la integridad de los datos para mitigar el riesgo de errores.

(VER MC-15 3.2.3.2 integridad de los datos)

RAC-15 3.2.4 trazabilidad de los datos: el proveedor AIS debe conservar la trazabilidad de los datos aeronáuticos durante el tiempo que los datos estén en uso.

RAC-15 3.2.5.1 El proveedor AIS debe asegurarse la puntualidad de los datos, poniendo límite al periodo de vigencia de los elementos de los datos.

(VER MC-15 3.2.5.1 protección de los datos)

RAC-15 3.2.6 COMPLETITUD DE LOS DATOS

RAC-15 3.2.6.1 El proveedor AIS debe asegurar la completitud de los datos aeronáuticos para posibilitar su uso previsto.

RAC-15 3.2.7 FORMATO DE LOS DATOS

RAC-15 3.2.7.1 Los datos que proporcione el proveedor AIS, deben estar en un formato adecuado para que se interpreten de manera compatible con su uso previsto

RAC-15 3.3 VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE INFORMACION Y DATOS AERONÁUTICOS

RAC-15 3.3.1 Los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que deban publicarse como parte de un producto de información aeronáutica deben verificarse antes de ser presentados al AIS para, asegurar que se haya incluido toda la información necesaria y de que la misma sea correcta.

RAC-15 3.3.2 El proveedor AIS debe establecer procedimientos de validación y verificación que aseguren que, al recibirse datos aeronáuticos e información aeronáutica, cumplan los requisitos de calidad.

RAC-15 3.4 DETECCIÓN DE ERRORES EN LOS DATOS

RAC-15 3.4.1 El proveedor AIS debe utilizar técnicas de detección de errores en datos digitales durante la transmisión o almacenamiento de datos y conjuntos de datos digitales aeronáuticos.

RAC-15 3.4.2 El proveedor AIS debe utilizar técnicas de detección de errores en datos digitales para mantener los niveles de integridad conforme se especifica en 3.2.3 de la Regulación.

(VER MC-15 3.4.2 DETECCIÓN DE ERRORES EN LOS DATOS)

RAC-15 3.5 USO DE LA AUTOMATIZACIÓN

RAC-15 3.5.1 El proveedor AIS usará la automatización para asegurar la calidad, eficiencia y rentabilidad de los servicios de información aeronáutica.

(VER MC-15 3.5.1 uso de la automatización)

RAC-15 3.5.2 El proveedor AIS tendrá debidamente en cuenta la integridad de los datos y la información y deberá poner en práctica procesos automatizados y medidas de mitigación de los riesgos que se detecten.

(VER MC-15 3.5.2 uso de la automatización)

RAC-15 3.5.3 El proveedor AIS para cumplir con los requisitos de calidad de los datos en la automatización debe:

- a) permitir el intercambio digital de datos aeronáuticos entre las partes que participan en la cadena de procesamiento de datos; y
- b) utilizar modelos de intercambio de información aeronáutica y modelos de intercambio de datos aeronáuticos diseñados para ser interoperables a escala mundial.

RAC-15 3.6 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

RAC-15 3.6.1 El proveedor AIS debe implantar y mantener sistemas de gestión de la calidad que cubran todas las funciones de los AIS, según lo indicado en 2.2. La ejecución de dichos sistemas de gestión de la calidad podrá demostrarse respecto de cada una de las etapas funcionales.

(VER MC-15 3.6.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD)

(VER MEI-15 3.6.2)

(VER MEI-15 3.6.3)

RAC-15 3.6.4 El proveedor AIS debe identificar en el sistema de gestión de la calidad establecida, las competencias y los conocimientos, habilidades y actitudes relacionados requeridos para cada función, y debe capacitar en forma apropiada al personal asignado para desempeñar esas funciones. Deben establecerse procesos para asegurar que el personal tenga las competencias requeridas para desempeñar las funciones específicas asignadas, así como mantener registros apropiados de modo que se puedan confirmar las cualificaciones del personal. Se establecerán evaluaciones iniciales y periódicas en las que debe requerirse al personal que demuestre las competencias requeridas. Las evaluaciones periódicas del personal deben utilizarse como medios para detectar y corregir deficiencias en los conocimientos, las habilidades y las actitudes.

(VER MEI-15 3.6.5)

RAC-15 3.6.6 El proveedor AIS debe incluir en su sistema de calidad las Políticas Procesos y procedimientos en 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 modo que los errores y anomalías detectados puedan ser Identificados corregirse y comunicarse a los usuarios afectados.

RAC-15 3.6.7 El proveedor AIS debe en el sistema de gestión de la calidad establecido proporcionar a los usuarios la garantía y confianza necesarias de que la información aeronáutica y los datos aeronáuticos distribuidos satisfacen los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos

RAC-15 3.6.8 El proveedor AIS debe establecer y demostrar todas las medidas necesarias para vigilar que se cumpla el sistema de gestión de la calidad implantado.

RAC-15 3.6.9 El proveedor AIS debe demostrar el cumplimiento del sistema de gestión de la calidad aplicado mediante auditoría. Al identificar una situación de no conformidad, se determinarán y tomarán sin demoras injustificadas las medidas necesarias para corregir su causa. Todas las observaciones de auditoría y medidas correctivas deben presentarse con pruebas y se documentarán en forma apropiada

RAC-15 3.7 CONSIDERACIONES RELATIVAS A FACTORES HUMANOS

RAC-15 3.7.1 El proveedor AIS debe aplicar en la organización de los servicios, así como en el diseño, contenido, procesamiento y distribución de la información aeronáutica y de los datos aeronáuticos, los principios relativos a factores humanos que le permitan una utilización óptima.

RAC-15 3.7.2 El proveedor AIS debe aplicar la integridad de la información cuando se requiera la interacción humana y ejecutar medidas de mitigación cuando se identifiquen riesgos.

(VER MC-15 3.7.2 Consideraciones relativas a factores Humanos)

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO 4. ALCANCE DE LOS DATOS AERONÁUTICOS Y LA INFORMACIÓN AERONAUTICA

(VER MC-15 Capítulo 4 alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica)

RAC-15 4.1 Alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica

RAC-15 4.1.1 El proveedor AIS debe establecer entre los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que recibe y gestiona como mínimo los siguientes subcampos:

- a) reglamentos, normas y procedimientos nacionales;
- b) aeródromos y helipuertos;
- c) espacio aéreo;
- d) rutas ATS;
- e) procedimientos de vuelo por instrumentos;
- f) radio ayudas/sistemas para la navegación;
- g) obstáculos;
- h) terreno; y
- i)información geográfica.

(VER MC-15 4.1.1 alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica)

RAC-15 4.1.2 El proveedor AIS debe regirse en La determinación y la notificación de los datos aeronáuticos por el grado de exactitud y la clasificación de acuerdo con la integridad que se requieran para satisfacer las necesidades del usuario final de los datos aeronáuticos.

(VER MC-15 4.1.2 alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica)

RAC-15 4.2 Metadatos

RAC-15 4.2.1 El proveedor AIS debe recopilar metadatos para los procesos y los puntos de intercambio de datos aeronáuticos.

(VER MC-15 4.2.1 metadatos)

RAC-15 4.2.2 El proveedor AIS debe en el momento de recopilar metadatos hacerlo en toda la cadena de suministro de datos de información aeronáutica, desde su iniciación hasta su distribución al siguiente usuario previsto

(VER MC-15 4.2.2 metadatos)

Intencionalmente en blanco

CAPÍTULO 5. PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

RAC-15 5.1 Generalidades

RAC-15 5.1.1 El proveedor AIS debe suministrar La información aeronáutica en forma de productos de información aeronáutica y servicios afines.
(VER MC-15 5.1.1 productos y servicios de información aeronáutica)

RAC-15 5.1.2 El proveedor AIS Cuando proporcione datos aeronáuticos e información aeronáutica en múltiples formatos, aplicará procesos para garantizar que los datos y la información sean uniformes en todos los diversos formatos.

RAC-15 5.2 Información aeronáutica en presentación normalizada

RAC-15 5.2.1 El proveedor AIS cuando suministre información aeronáutica en presentación normalizada incluirá las AIP, las enmiendas AIP, los suplementos AIP, las AIC, los NOTAM y las cartas aeronáuticas.
(VER MC-15 5.2.1 Información aeronáutica en presentación normalizada)

RAC-15 5.2.1.1 El proveedor AIS debe suministrar La AIP, la enmienda AIP, el suplemento AIP y la AIC en forma impresa y/o como documentos electrónicos.

(VER MEI-15 5.2.1.2)

RAC-15 5.2.2 Publicación de información aeronáutica (AIP)

(VER MC-15 5.2.2 Publicación de información aeronáutica)

RAC-15 5.2.2.1 El proveedor AIS debe incluir en la AIP en la parte 1 (GEN)

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

RAC-15 5.2.3 Suplemento AIP

RAC-15 5.2.3.1 El proveedor AIS debe suministrar periódicamente una lista de verificación de los suplementos AIP válidos.

([VER MC-15 5.2.3.1 suplemento AIP](#))

RAC-15 5.2.4 Circulares de información aeronáutica (AIC)

RAC-15 5.2.4.1 El proveedor AIS debe iniciar una AIC para suministrar:

- a) un pronóstico a largo plazo respecto a cambios importantes de legislación, reglamentación, procedimientos o instalaciones; o
- b) información de carácter puramente aclaratorio o de asesoramiento, que pueda afectar a la seguridad de los vuelos; o
- c) información o notificaciones de carácter aclaratorio o de asesoramiento, a sobre asuntos técnicos, legislativos o puramente administrativos.

RAC-15 5.2.4.2 El proveedor AIS no usará AIC para suministrar información que corresponda incluir en la AIP o un NOTAM.

RAC-15 5.2.4.3 El proveedor AIS revisará la validez de las AIC que estén vigentes como mínimo una vez por año.

RAC-15 5.2.4.4 El proveedor AIS suministrará periódicamente una lista recapitulativa de las AIC que sean válidas.

([VER MC-15 5.2.4.4 Circulares de información aeronáutica AIC](#))

RAC-15 5.2.5 Cartas Aeronáuticas

([VER MC-15 5.2.5 cartas aeronáuticas](#))

RAC-15 5.2.5.1 El proveedor AIS debe tomar en consideración que las cartas aeronáuticas que se enumeran alfabéticamente a continuación, cuando estén disponibles para aeropuertos/helipuertos internacionales designados, formarán parte de las AIP, o se suministrarán por separado a quienes reciban las AIP:

- a) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI;
- b) Carta de aproximación por instrumentos — OACI;
- c) Carta de aproximación visual — OACI;
- d) Carta de área — OACI;

- e) Carta de llegada normalizada — vuelo por instrumentos (STAR) — OACI;
- f) Carta de salida normalizada — vuelo por instrumentos (SID) — OACI;
- g) Carta topográfica para aproximaciones de precisión — OACI;
- h) Plano de aeródromo/helipuerto — OACI;
- i) Plano de aeródromo para movimientos en tierra — OACI;
- j) Plano de estacionamiento/atraque de aeronaves — OACI;
- k) Plano de obstáculos de aeródromo — OACI, Tipo A;
- l) Plano de obstáculos de aeródromo — OACI, Tipo B (si está disponible)
- m) Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo — OACI (electrónico)

RAC-15 5.2.5.2 El proveedor AIS Cuando esté disponible, la "Carta en ruta OACI" formará parte de la AIP o se suministrará por separado a quienes reciban la AIP.

RAC-15 5.2.5.3 El proveedor AIS Cuando estén disponibles, las cartas aeronáuticas que se indican a continuación ordenadas alfabéticamente se suministrarán como productos de información aeronáutica:

- a) Carta aeronáutica — OACI 1:500 000;
- b) Carta aeronáutica mundial — OACI 1:1 000 000;
- c) Carta de navegación aeronáutica — OACI, pequeña escala; y
- d) Carta de posición — OACI

(VER MEI-15 5.2.5.4)

RAC-15 5.2.5.5 El proveedor AIS respecto al grado de resolución de los datos aeronáuticos en las cartas será el que se especifique para cada carta en particular

RAC-15 5.2.6 NOTAM

(VER MC-15 5.2.6 Notam)

RAC-15 5.2.6.1 El proveedor AIS debe suministrar en forma periódica una lista de verificación de los Notam válidos.

(VER MC-15 5.2.6.1 Notam)

RAC-15 5.3 Conjuntos de datos digital

RAC- 5.3.1 Generalidades

RAC-15 5.3.1.1 El proveedor AIS debe suministrar Los datos digitales que le sean aplicables en forma de conjuntos de datos como sigue:

- a) conjuntos de datos AIP;
- b) conjuntos de datos sobre el terreno;
- c) conjuntos de datos sobre obstáculos;
- d) conjuntos de datos cartográficos de aeródromo; y
- e) conjuntos de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos.

(VER MC-15 5.3.1.1 conjunto de datos digitales)

RAC-15 5.3.1.2 El proveedor AIS debe suministrar cada conjunto de datos al siguiente usuario previsto junto con un conjunto mínimo de metadatos que aseguren la trazabilidad.

(VER MC-15 5.3.1.2 conjunto de datos digitales)

RAC-15 5.3.1.3 El proveedor AIS debe proporcionar en forma periódica una lista de verificación de conjuntos de datos válidos y que le sean aplicables.

RAC-15 5.3.2 Conjunto de datos AIP

(VER MEI-15 5.3.2.1)

(VER MEI-15 5.3.2.2)

RAC-15 5.3.2.3 El proveedor AIS en el conjunto de datos AIP contendrá la Representación digital de la información aeronáutica de carácter duradero (información permanente y cambios transitorios de larga duración) que sea esencial para la navegación aérea

RAC-15 5.3.3 Conjuntos de datos sobre el terreno y los obstáculos

(VER MC-15 5.3.3 Conjuntos de datos sobre el terreno y los obstáculos)

RAC-15 5.3.3.1 El proveedor AIS debe designar las áreas de cobertura de los conjuntos de datos sobre el terreno y los obstáculos según aplique como sigue:

- a) Área 1: todo el territorio de un Estado;
- b) Área 2: área situada en la proximidad del aeródromo, subdividida como sigue;
- c) Área 2a: área rectangular alrededor de una pista, que comprende la franja de pista y toda zona libre de obstáculos que exista;
- d) Área 2b: área que se extiende a partir de los extremos del Área 2a en la dirección de salida, con una longitud de 10 km y un ensanchamiento del 15% a cada lado;

- e) Área 2c: área que se extiende por fuera de las Áreas 2a y 2b a una distancia que no exceda los 10 km con respecto a los límites del Área 2a;
- f) Área 2d: área que se extiende por fuera de las Áreas 2a, 2b y 2c hasta una distancia de 45 km con respecto al punto de referencia del aeródromo, o hasta el límite del área de control terminal (TMA) existente, si este límite es más cercano;
- g) Área 3: área que bordea el área de movimiento de un aeródromo, que se extiende horizontalmente desde el borde de pista hasta 90 metros con respecto al eje de pista y hasta 50 metros con respecto al borde de todas las otras partes del área de movimiento del aeródromo; y
- h) Área 4: área que se extiende hasta 900 m antes del umbral de pista y hasta 60 m a cada lado de la prolongación del eje de pista en la dirección de aproximación de las pistas para aproximaciones de precisión de Categoría II o III

(VER MEI-15 5.3.3.2)

RAC-15 5.3.3.3.2 El proveedor AIS debe proporcionar datos sobre el terreno para el Área 1.

RAC-15 5.3.3.3.3 El proveedor AIS En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, debe proporcionar datos sobre el terreno correspondientes a las siguientes áreas:

- a) Área 2a;
- b) área de la trayectoria de despegue; y
- c) área delimitada por las extensiones laterales de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.

(VER MEI-15 5.3.3.4)

(VER MEI-15 5.3.3.5)

(VER MEI-15 5.3.3.6)

(VER MEI-15 5.3.3.7)

RAC-15 5.3.3.3.8 El proveedor AIS en el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, si aplica debe proporcionar datos sobre el terreno del Área 4, para todas las pistas para las que se hayan establecido las operaciones de aproximación de precisión de Categorías II o III y cuando los explotadores requieran información detallada sobre el terreno para poder evaluar el efecto del terreno en la determinación de la altura de decisión mediante el uso de radio altímetros.

(VER MEI-15 5.3.3.9)

RAC-15 5.3.3.4 Conjuntos de datos sobre los obstáculos

RAC-15 5.3.3.4.1 El proveedor AIS en referencia a los conjuntos de datos sobre los obstáculos contendrán la representación digital de la extensión vertical y horizontal de los obstáculos.

RAC-15 5.3.3.4.2 El proveedor AIS no debe incluir los datos sobre los obstáculos en los conjuntos de datos sobre el terreno.

RAC-15 5.3.3.4.3 El proveedor AIS debe proporcionar datos sobre los obstáculos situados en el Área 1 que tengan una altura igual o superior a 100 m sobre el nivel del terreno.

RAC-15 5.3.3.4.4 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, el proveedor AIS debe proporcionar datos sobre obstáculos respecto a todos los obstáculos situados en el Área 2, que se hayan evaluado como un peligro para la navegación aérea.

RAC-15 5.3.3.4.5 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, el proveedor AIS debe proporcionar datos sobre obstáculos de lo siguiente:

a) obstáculos situados en el Área 2a que penetren una superficie de recopilación de datos sobre obstáculos definida como el área rectangular alrededor de una pista que comprende la franja de pista y toda zona libre de obstáculos que exista. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2a se encontrará a una altura de tres metros por encima de la elevación de la pista más cercana medida a lo largo del eje de pista, y para las partes relacionadas con una zona libre de obstáculos, si la hubiere, a la elevación del extremo de pista más próximo;

b) objetos en el área de la trayectoria de despegue que sobresalgan de una superficie plana que tenga una pendiente de 1,2% y el mismo origen que el área de la trayectoria de despegue; y

c) penetraciones de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.

([VER MC-15 5.3.3.4.5 Conjuntos de datos sobre obstáculos](#))

([VER MEI-15 5.3.3.4.6](#))

([VER MEI-15 5.3.3.4.7](#))

([VER MEI-15 5.3.3.4.8](#))

([VER MEI-15 5.3.3.4.9](#))

RAC-15 5.3.3.4.10 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, el proveedor AIS si aplica debe proporcionar datos sobre los obstáculos del área 4, para todas las pistas para las que se hayan establecido las operaciones de aproximación de precisión de categoría II o III.

([VER MEI-5.3.3.4.11](#))

RAC-15 5.3.4 Conjuntos de datos cartográficos de aeródromo

RAC-15 5.3.4.1 El proveedor AIS en referencia a Los conjuntos de datos cartográficos de aeródromo contendrán la representación digital de las características del aeródromo.

([VER MC-15 5.3.4.1 Conjuntos de datos cartográficos de aeródromo](#))

([VER MEI-15 5.3.4.2](#))

RAC-15 5.3.5 Conjuntos de datos sobre procedimientos de vuelo Por instrumentos

RAC-15 5.3.5.1 El proveedor AIS debe velar porque los conjuntos de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos contengan la representación digital de los procedimientos de vuelo por instrumentos.

[\(VER MEI-5.3.5.2\)](#)

RAC-15 5.4 Servicios de distribución

RAC-15 5.4.1 Generalidades

RAC-15 5.4.1.1 El proveedor AIS debe distribuir los productos de información aeronáutica a los usuarios autorizados que los soliciten.

RAC-15 5.4.1.2 El proveedor AIS debe distribuir las AIP, Enmiendas AIP, Suplementos AIP y AIC por el medio más rápido de que se disponga.

[\(VER MEI-15 5.4.1.3\)](#)

RAC-15 5.4.2 Distribución de NOTAM

RAC-15 5.4.2.1 El proveedor AIS debe distribuir los NOTAM sobre la base de una solicitud

RAC-15 5.4.2.2 El proveedor AIS debe preparar los NOTAM de conformidad con las disposiciones correspondientes de los procedimientos de comunicaciones de la OACI.

RAC-15 5.4.2.3 El proveedor AIS siempre que sea posible, debe utilizar el servicio fijo aeronáutico (AFS) para la distribución de los NOTAM.

RAC-15 5.4.2.4 El proveedor AIS Cuando se envíe un NOTAM, por algún medio que no sea el AFS, debe emplear un grupo de seis dígitos de fecha y hora, que indique la fecha y la hora de iniciación del NOTAM y la identificación del iniciador, que precederá al texto, determinando cuáles deben distribuirse internacionalmente.

RAC-15 5.4.2.5 El proveedor AIS para el intercambio internacional de NOTAM debe realizarse solamente por acuerdo mutuo entre las oficinas NOTAM internacionales interesadas y entre las oficinas NOTAM y las dependencias multinacionales de procesamiento de NOTAM.

RAC-15 5.4.2.6 El proveedor AIS autorizará si las tuviere, la distribución de otras series de NOTAM fuera de las distribuidas en forma internacional cuando se le solicite.

[\(VER MEI-15 5.4.2.7\)](#)

RAC-15 5.4.3 Servicios de distribución de conjuntos de datos

(VER MEI-15 5.4.3.1)

RAC-15 5.4.3.1.1 El proveedor AIS debe tomar en cuenta que un servicio de información de conjuntos de datos proporcionara como mínimo, la capacidad de consultar y recuperar como un todo cada uno de los conjuntos de datos digitales especificados en 5.3 de la Regulación.

(VER MEI-15 5.4.3.1.2)

(VER MEI-15 5.4.3.1.3)

RAC-15 5.5 Servicio de información previa al vuelo

RAC-15 5.5.1 En el caso de aeródromos/helipuertos usados para operaciones aéreas internacionales, el proveedor AIS debe suministrar información aeronáutica relativa a las etapas que parten del aeródromo/helipuerto, al personal de operaciones de vuelo, incluidas las tripulaciones de vuelo, y los servicios encargados de dar información antes del vuelo.

RAC-15 5.5.2 El proveedor AIS cuando suministre información aeronáutica para el planeamiento previo al vuelo debe incluir: información de importancia para las operaciones proveniente de los elementos de los productos de información aeronáutica.

(VER MC-15 5.5.2 SERVICIO DE INFORMACIÓN PREVIA AL VUELO)

RAC-15 5.6 Servicio de información posterior al vuelo

RAC-15 5.6.1 En el caso de los aeródromos/helipuertos usados normalmente para operaciones aéreas internacionales, el proveedor AIS debe establecer medidas para que se reciba información respecto al estado y condiciones de funcionamiento de las instalaciones o servicios de navegación aérea que observen las tripulaciones de las aeronaves y debe mantener los formularios adecuados relacionados con el tema y archivos sujetos a verificación.

RAC-15 5.6.2 El proveedor AIS debe tomar medidas previstas en 5.6.1 de la Regulación, para que el servicio disponga de la información ahí mencionada, para distribuirla según lo requieran las circunstancias, debiendo establecer la aplicación de procedimientos para ese fin.

RAC-15 5.6.3 En el caso de los aeródromos/helipuertos usados normalmente para operaciones aéreas internacionales, el proveedor AIS debe tomar medidas para que se reciba información respecto a peligros por la presencia de fauna silvestre que observen las tripulaciones de las aeronaves.

RAC-15 5.6.4 El proveedor AIS debe establecer los mecanismos necesarios para que la información sobre peligros, por presencia de fauna silvestre, le sea suministrada a dichos servicios, para distribuirla según lo requieran las circunstancias.

(VER MC-15 5.6.4 servicio de información posterior al vuelo)

Intencionalmente en blanco

CAPÍTULO 6. ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

RAC-15 6.1 Especificaciones generales

RAC-15 6.1.1 El proveedor AIS debe mantener al día los datos aeronáuticos y la información aeronáutica.

RAC-15 6.2 Reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC)

RAC-15 6.2.1 la información relativa a las siguientes circunstancias, debe ser distribuida por el proveedor AIS mediante el sistema reglamentado (AIRAC), es decir, basando el establecimiento, eliminación o cambios importantes en una serie de fechas comunes de entrada en vigor a intervalos de 28 días, comprendido el 8 de noviembre de 2018:

- a) Límites (horizontales y verticales), reglamentos y procedimientos aplicables a:
 - 1) regiones de información de vuelo;
 - 2) áreas de control;
 - 3) zonas de control;
 - 4) áreas con servicio de asesoramiento;
 - 5) rutas ATS;
 - 6) zonas permanentemente peligrosas, prohibidas y restringidas (comprendidos el tipo y períodos de actividad cuando se conozcan) y ADIZ;
 - 7) zonas o rutas, o partes de las mismas en las que, con carácter permanente, existe la posibilidad de interceptación.
- b) Posiciones, frecuencias, distintivos de llamada, identificadores, irregularidades conocidas y período de mantenimiento de radio ayudas para la navegación e instalaciones de comunicaciones y vigilancia.
- c) Procedimientos de espera y aproximación, de llegada y de salida, de atenuación de ruido y cualquier otro procedimiento ATS pertinente.

- d) Niveles de transición, altitudes de transición y altitudes mínimas de sector.
- e) Instalaciones y servicios meteorológicos (comprendidas las radios difusiones) y procedimientos.
- f) Pistas y zonas de parada.
- g) Calles de rodaje y plataformas.
- h) Procedimientos de aeródromo para operaciones en tierra (incluyendo procedimientos para escasa visibilidad).
- i) Luces de aproximación y de pista.
- j) Mínimos de utilización de aeródromo, si los publica el Estado.

RAC-15 6.2.2 La información notificada usando el sistema AIRAC no será modificada de nuevo por el proveedor AIS, 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.

RAC-15 6.2.3 La información proporcionada usando el sistema AIRAC debe ser puesta a disposición por el proveedor AIS para que los destinatarios la reciban, por lo menos 28 días antes de su fecha de entrada en vigor.

(VER MC-15 6.2.3 reglamentación y control de información aeronáutica)

RAC-15 6.2.4 El proveedor AIS Cuando no se haya presentado ninguna información en la fecha del AIRAC, debe distribuir la notificación NIL, no más tarde de un ciclo antes de la fecha de entrada en vigor del AIRAC de que se trate.

RAC-15 6.2.5 El proveedor AIS no debe fijar fechas de aplicación distintas a las fechas de entrada en vigor del AIRAC respecto a modificaciones planeadas, que sean importantes para las operaciones y que exijan trabajos cartográficos, ni para actualizar las bases de datos de navegación.

(VER MEI-15 6.2.6)

(VER MEI-15 6.2.7)

RAC-15 6.3 Actualizaciones de los productos de información aeronáutica

6.3.1 Actualizaciones de la AIP

RAC-15 6.3.1.1 El proveedor AIS debe enmendar o publicar las AIP a intervalos regulares con la frecuencia necesaria para mantenerlas al día.

RAC-15 6.3.1.2 El proveedor AIS debe publicar las modificaciones permanentes de las AIP como Enmiendas AIP.

RAC-15 6.3.1.3 El proveedor AIS debe publicar las modificaciones temporales de larga duración (de tres meses o más) y la información de corta duración que sea extensa o que contenga gráficos como Suplementos AIP.

RAC-15 6.3.2 NOTAM

RAC-15 6.3.2.1 Cuando se publique una Enmienda AIP o un Suplemento AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, el proveedor AIS debe publicar un NOTAM "iniciador".
(VER MC-15 6.3.2.1 Notam)

RAC-15 6.3.2.2 El proveedor AIS debe iniciar un NOTAM y se expedirá 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.

RAC-15 6.3.2.3 El proveedor AIS debe iniciar y expedir Los NOTAM en relación con la información siguiente:

- a) establecimiento, cierre o cambios importantes que afecten a las operaciones de aeródromos/, helipuertos o pistas;
- b) establecimiento, eliminación y cambios importantes que afecten a las operaciones de los servicios aeronáuticos (AGA, AIS, ATS, CNS, MET, SAR, etc.);
- c) establecimiento, eliminación y cambios importantes de capacidad operacional de los servicios de radionavegación y de comunicaciones aeroterrestres. Esto comprende: interrupción o reanudación de cualquier servicio, cambio de frecuencias, cambio en las horas de servicio notificadas, cambio de identificación, cambio de orientación (ayudas direccionales), cambio de ubicación, aumento o disminución en un 50% o más de la potencia, cambios en los horarios de las radiodifusiones o en su contenido, o irregularidad o inseguridad de operación de cualquier servicio de radionavegación y de comunicaciones aeroterrestres o cualquier limitación de las estaciones retransmisoras con indicación de su repercusión en las operaciones, servicio afectado, frecuencia y área;
- d) indisponibilidad de sistemas de reserva y secundarios que repercuta directamente en las operaciones;
- e) establecimiento, eliminación o cambios importantes en las ayudas visuales;
- f) interrupción o reanudación del funcionamiento de los componentes importantes de los sistemas de iluminación de los aeródromos;
- g) establecimiento, eliminación o cambios importantes en los procedimientos de los servicios de navegación aérea;
- h) presencia o eliminación de defectos o impedimentos importantes en el área de

maniobras;

- i) modificaciones y limitaciones en el suministro de combustible, lubricantes y oxígeno;
- j) cambios importantes en las instalaciones y servicios disponibles de búsqueda y salvamento;
- k) establecimiento, interrupción o reanudación del servicio de los faros de peligro que señalan obstáculos para la navegación aérea;
- l) cambios en las disposiciones que requieran medidas inmediatas, por ejemplo, respecto a zonas prohibidas debido a actividades SAR;
- m) presencia no promulgada de otra manera de peligros para la navegación aérea (comprendidos los obstáculos, maniobras y operaciones militares, interferencia en las radiofrecuencias internacionales y no internacionales, lanzamientos de cohetes exhibiciones y competiciones, fuegos artificiales, linternas voladoras, escombros de cohetes, carreras y actividades importantes de paracaidismo);
- n) Zonas de conflicto que afecten a la navegación aérea (debiendo incluirse información tan específica como sea posible sobre la naturaleza y magnitud de las amenazas que entraña el conflicto y sus consecuencias para la aviación civil)

(VER MC-15 6.3.2.3 INCISO n)

- o) Emisiones o exhibiciones programadas con luces laser y luces de búsqueda que puedan afectar a la visión nocturna de los pilotos.
- p) erección, eliminación o modificación de obstáculos para la navegación aérea en las áreas de despegue/ascenso, aproximación frustrada, aproximación y en la franja de pista;
- q) establecimiento o suspensión (incluso la activación o desactivación), según sea aplicable, de zonas prohibidas, restringidas o peligrosas, o cambios en su carácter;
- r) establecimiento o suspensión de zonas, rutas o partes de las mismas en las que existe la posibilidad de interceptaciones y en las que se requiere mantenerse a la escucha en la frecuencia VHF de emergencia de 121,5 MHz;
- s) asignación, anulación o cambio de indicadores de lugar;
- t) cambios en la categoría de servicios de salvamento y extinción de incendios que presta el aeródromo/helipuerto (véanse RAC 14, Volumen I, Sub parte J, Capítulo 2, y el Adjunto A, Sección 17.4)

- u) presencia, eliminación o cambios importantes de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo, material radiactivo, sustancias químicas tóxicas, depósito de cenizas volcánicas o agua en el área de movimiento;
- v) aparición de epidemias que necesiten cambios en los requisitos notificados respecto a vacunas y cuarentenas;
- w) cambios de importancia para las operaciones en la actividad volcánica, lugar, fecha y hora de erupciones volcánicas o extensión horizontal y vertical de nubes de cenizas volcánicas, comprendidos el sentido en que se mueven, los niveles de vuelo y las rutas o tramos de rutas que podrían estar afectados;
- x) liberación a la atmósfera de materiales radiactivos o productos químicos tóxicos como consecuencia de un incidente nuclear o químico, lugar, fecha y hora del incidente, niveles de vuelo y rutas o tramos de rutas que podrían estar afectados, así como dirección del movimiento;
- y) establecimiento de operaciones de misiones humanitarias de socorro, tales como las emprendidas bajo los auspicios de las Naciones Unidas, junto con los procedimientos o limitaciones que afectan a la navegación aérea;
- z) 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
 - aa) aplicación de procedimientos de contingencia a corto plazo en casos de perturbación o perturbación parcial de los ATS o de los servicios de apoyo correspondientes.

(Ver MC-15 6.3.2.3 inciso aa)

RAC-15 6.3.2.4 El proveedor AIS no debe iniciar y expedir los Notam referente a la siguiente información:

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

- e) falla parcial temporal de las comunicaciones aeroterrestres cuando se sepa que pueden utilizarse frecuencias adecuadas de alternativa;
- f) la falta de servicios relativos a los movimientos de plataforma y al control de tránsito de carretera;
- g) 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;
- h) actividades de paracaidismo en el espacio aéreo no controlado en condiciones VRF [véase 6.3.2.3 m]], o en emplazamientos promulgados o dentro de zonas peligrosas o prohibidas, en el espacio aéreo controlado;
- i) actividades de instrucción por parte de unidades en tierra;
- j) indisponibilidad de sistemas de reserva y secundarios cuando no repercuta en las operaciones;
- k) limitaciones en las instalaciones o servicios generales aeroportuarios que no tengan repercusión en las operaciones;
- l) reglamentos nacionales que no afecten a la aviación general;
- m) anuncios o avisos sobre posibles limitaciones sin repercusión alguna en las operaciones;
- n) recordatorios generales acerca de información ya publicada;
- o) disponibilidad de equipo para unidades en tierra que no incluya información sobre su repercusión operacional para los usuarios del espacio aéreo y de las instalaciones y servicios.
- p) información sobre emisiones de luces láser que no tengan repercusión en las operaciones y fuegos artificiales por debajo de las alturas mínimas de vuelo;
- q) cierre de partes del área de movimiento por obras programadas con una duración menor de una hora que se hayan coordinado localmente;
- r) cierre, cambios, indisponibilidad de aeródromos/helipuertos fuera de sus horarios de funcionamiento;
- s) otra información no operacional de naturaleza análogamente temporal

(VER MC-15 6.3.2.4 NOTAM)

RAC-15 6.3.3 Actualizaciones de conjuntos de datos

RAC-15 6.3.3.1 Los conjuntos de datos estos deben ser modificados por el proveedor AIS, o volverse a difundir con la periodicidad que sea necesaria para mantenerlos actualizados.

RAC-15 6.3.3.2 Los cambios permanentes y los cambios temporales de larga duración (tres meses o más) que se pongan a disposición en forma de datos digitales, deben ser difundidos por el proveedor AIS como un conjunto de datos completo o un subconjunto en el que únicamente figuren las diferencias respecto del conjunto de datos completo que se haya difundido previamente.

(VER MEI-15 6.3.3.3)

(VER MEI-15 6.3.3.4)

RAC-15 6.3.3.5 El proveedor AIS debe sincronizar Las actualizaciones de las AIP y los conjuntos de datos digitales.

Intencionalmente en blanco

SECCION II

MEDIOS DE CUMPLIMIENTO (MC) MATERIAL EXPLICATIVO E INFORMATIVO (MEI)

1. GENERAL

1.1 Si un párrafo específico no tiene una MEI, se considera que dicho párrafo no requiere de ellas.

2. PRESENTACIÓN

2.1 Las numeraciones precedidas por las abreviaciones MC y MEI, indican el número del párrafo de la RAC-15 a la cual se refieren.

2.2 Las abreviaciones se definen como sigue:

2.3 Medios de cumplimiento (MC) son de carácter obligatorio ya que contienen los requisitos normativos.

2.4 Notas explicativas que aparecen en las RAC-15 y que no son parte de las MC y aparecen en letras más pequeñas (MEI) el cual se considera material de carácter explicativo e informativo.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SUBPARTE B:

Disposiciones Generales

RAC-15 Generalidades

La finalidad del servicio de información aeronáutica (AIS) es asegurar que se distribuyan la información aeronáutica y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad, economía y eficiencia del sistema de la gestión de tránsito (ATM) mundial de un modo ambientalmente sostenible. La función y la importancia de los datos aeronáuticos y de la información aeronáutica cambiaron significativamente con la implantación de la navegación de la de área (RNAV), la navegación 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). 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.

Estas normas y métodos recomendados deben emplearse conjuntamente con los procedimientos para los servicios de navegación aérea – abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Doc. 8400)

Estas normas y métodos recomendados deben emplearse conjuntamente con los procedimientos para los servicios de navegación aérea – Gestión de la información aeronáutica (PANS-AIM, Doc. 10066).

Los textos de orientación sobre la organización y funcionamiento de los servicios de información aeronáutica, se hallan contenidos en el Manual para los servicios de información aeronáutica (Doc. 8126)

Intencionalmente en blanco

SECCION II

CAPITULO 1 MATERIAL EXPLICATIVO E INFORMATIVO:

(MEI-RAC-15 1.1 Definiciones)

(o) Atributo de una característica. El distintivo de una característica debe contener un nombre, un tipo de datos, y un ámbito de valores que esté relacionado con él.

(s) Calendario Gregoriano. En el calendario Gregoriano los años comunes contienen 365 días y los Bisiestos 366 y se dividen en 12 meses sucesivos.

(t) Calidad. El término "Calidad" puede utilizarse con adjetivos tales como pobre, buena, o excelente, así mismo el término "Inherente" en contraposición a "asignado" significa que existe en algo, especialmente como una característica permanente.

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

(hh) Datos Cartográficos de aeródromo (AMD) Los Datos cartográficos de aeródromo se recopilan para diversos fines, por ejemplo: para mejorar la conciencia situacional del usuario, las operaciones de Navegación en la superficie y las actividades de instrucción, elaboración de mapas y planificación.

(mm)Ensamblar. La fase de ensamble comprende verificar los datos y cerciorarse de que se rectifiquen los errores y omisiones detectados.

(qq)Especificación del producto de datos. Una especificación del producto de datos proporciona una descripción del universo del discurso y una especificación para transformar el universo del discurso en un conjunto de datos, puede utilizarse para fines de producción, venta, uso final u otra finalidad.

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

El manual sobre la navegación basada en la performance (PBN) doc. 9613 volumen II contiene directrices detalladas sobre las especificaciones para la navegación.

(uu)Función de una Característica. La función de una presa tipo característica es elevar la presa. El resultado de esta función es elevar el nivel del agua en el embalse.

(VER RAC-15 1.1 DEFINICIONES (UU) FUNCION DE UNA CARACTERISTICA)

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

(VER RAC-15 1.1 DEFINICIONES (VV) GEOIDE)

(fff)Metadatos. Descripción estructurada del contenido, la calidad, las condiciones u otras características de los datos.

(ggg)Modelo de Elevación Digital (MED). El Modelo de terreno digital (MTD) a veces se menciona como MED.

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

(iii)Navegación de área (RNAV). La navegación de área incluye la navegación basada en la performance, así como otras operaciones no incluidas en la definición de navegación basada en la performance.

(iji)Nivel de confianza. El intervalo suele denominarse "exactitud" de la estimación.

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

(ppp)Precisión. Con referencia a los levantamientos geodésicos, precisión es el nivel de afinamiento al realizar una operación o el nivel de perfección de los instrumentos y métodos utilizados al tomar las mediciones.

(sss)Producto de información aeronáutica. El propósito primordial de los productos de información aeronáutica es responder a las necesidades internacionales de intercambio de información aeronáutica.

(zzz)Requisito. "Generalmente implícita" significa que es habitual o una práctica común para la organización, sus clientes y otras partes interesadas que la necesidad o expectativa bajo consideración esté implícita. Pueden utilizarse calificativos para identificar un tipo específico de requisito, p. ej. Requisito de un producto, requisito de la gestión de la calidad, requisito del cliente. Un requisito especificado es aquel que está establecido, por ejemplo, en u documento.

Los requisitos pueden ser generados por distintas partes interesadas.

(cccc)Servicio automático de información terminal (ATIS). Servicio automático de información terminal por enlace de datos (ATISD). Suministro Del ATIS mediante enlace de datos.

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

(gggg)Sistema de vigilancia ATS. Un sistema similar basado en tierra es aquel para el cual se ha comprobado, por evaluación comparativa u otra metodología, que tiene niveles de seguridad operacional y de eficacia iguales o mejores que los Del SSR mono impulso

(oooo)Tipo de Característica. En un catálogo de características, el nivel básico de clasificación es el tipo de característica

(qqqq)Trazabilidad. Al considerar un producto, la trazabilidad puede estar relacionada con el origen de los materiales y las partes, la historia del procesamiento, y la distribución y localización del producto después de su entrega.

(ssss)Verificación. El término "verificado" se utiliza para designar el estado correspondiente.

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

(vvv)Vigilancia dependiente automática — contrato (ADS-C). El término abreviado "contrato ADS" se utiliza comúnmente para referirse a contrato ADS relacionado con UN suceso, contrato de solicitud ADS, contrato ADS periódico o modo de emergencia.

MEI-15 1.2 Sistemas de referencia comunes para la Navegación Aérea

(SISTEMA DE REFERENCIA HORIZONTAL)

El Sistema Geodésico Mundial. En el Manual del sistema geodésico mundial — 1984 (WGS-84) (Doc. 9674) figuran textos de orientación amplios Relativos al WGS-84.

MC-15 1.2.1.1 Sistema de referencia Horizontal

(Ver MC-15 1.2.1.1 SISTEMA DE REFERENCIA HORIZONTAL)

En el Manual del sistema geodesico mundial-1984 (WGS-84) (Doc 9674) figuran textos de orientacion amplios relativos al WGS-84.

MC-15 1.2.2.1 Sistema de referencia vertical

(Ver RAC 15 1.2.2.1 SISTEMA DE REFERENCIA VERTICAL)

El geoide a nivel mundial se aproxima muy estrechamente al MSL. Se define como la superficie equipotencial en el campo de gravedad de la Tierra que coincide con el MSL inalterado que se extiende de manera continua a través de los continentes.

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

MEI-RAC-15 1.2.1.2 Sistema de referencia Horizontal

La última versión del marco de referencia WGS-84 (G2139) se realiza a través de las coordenadas de 17 estaciones de seguimiento GPS que forman parte del segmento de control de GPS. Se alinean con IGB14 (que se considera equivalente al ITRF2014 sistema internacional de referencia terrenal 2014) en la época 2005.0.

Otro sistema mundial preciso de coordenadas terrestres es el Sistema internacional de referencia terrenal (ITRS) del Servicio internacional de rotación de la Tierra (IERS) y la realización del ITRS es el Marco de referencia terrestre (ITRF). En el Apéndice C del Doc. 9674 figuran textos de orientación relativos al ITRS. El WGS-84 (G2139) es coherente con el ITRF 2014 y la diferencia entre estos dos sistemas es estadísticamente despreciable para ambas aplicaciones, lo que significa que el WGS-84 (G2139) y el ITRF 2014 son Esencialmente idénticos.

MEI-RAC-15 1.2.2.1 Sistema de Referencia vertical

El geoide a nivel mundial se aproxima muy estrechamente al MSL. Se define como la superficie equipotencial en El campo de gravedad de la Tierra que coincide con el MSL inalterado que se extiende de manera continua a través de los Continentes, siendo que Las alturas (elevaciones) relacionadas con la gravedad también se denominan alturas ortométrica y las Distancias de un punto por encima del elipsoide se denominan alturas elipsoidales.

MEI-15 1.2.2.3 Sistema de referencia vertical

En los PANS-AIM (DOC 10066) apéndice 1 figuran especificaciones que rigen la determinación e informes (exactitud del trabajo de campo e integridad de datos) de la elevación y ondulación del geoide en posiciones específicas en aeródromos/helipuertos.

MEI-RAC-15 1.2.3.1 sistema de referencia temporal

Un valor de tiempo es una posición temporal medida en relación con un sistema de referencia temporal. UTC es una escala de tiempo que mantienen la Oficina internacional de la hora y el IERS y es la base para la: Distribución coordinada de frecuencias normalizadas y señales horarias.

En el Adjunto D del Anexo 5 figuran textos de orientación en relación con el UTC. La Norma ISO 8601* determina la utilización del calendario gregoriano y 24 horas locales o el UTC para el intercambio de información, y la Norma ISO 19108 establece el calendario gregoriano y el UTC como sistema de referencia temporal principal para utilizar con la información geográfica.

MEI-RAC-15 1.2.3.2 sistema de referencia temporal

MEI-RAC-15 1.2.1.2 En aplicaciones geodésicas precisas y en algunas aplicaciones de navegación aérea deberían hacerse modelos y estimaciones con respecto a cambios provisionales en el movimiento de las placas tectónicas y efectos de las

mareas sobre la corteza terrestre. Para que se refleje el efecto provisional, se debería incluir la mención de la época con todo juego de coordenadas de estación absolutas.

MEI-RAC-15 1.3.3 Las unidades de medida empleadas al iniciar, procesar y distribuir datos aeronauticos e informacion aeronautica deberian ajustarse a la decisión tomada por el Estado respecto al uso de las tablas contenidas en el Anexo 5
(VER RAC-15 1.3.3 ESPECIFICACIONES VARIAS)

CAPITULO 2 RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

MEI-RAC-15 MATERIAL EXPLICATIVO E INFORMATIVO:

MEI-RAC-15 2.3.2 Deberian concertarse acuerdos formales entre los encargados de proporcionar datos aeronauticos e informacion aeronautica en nombre de los Estados y de sus usuarios respecto a la prestación del servicio.

(VER-RAC-15 2.3.2)

MEI-15 2.3.7 El intercambio de más de un ejemplar de cada uno de los elementos de los productos de informacion aeronautica y de otros documentos de navegación aérea, incluso los que contienen legislación y reglamentos de navegación aérea, debería ser objeto de acuerdos bilaterales entre los Estados contratantes y entidades participantes

(VER-RAC-15 2.3.7)

MEI-15 2.3.9 La adquisición de informacion aeronautica y de datos aeronauticos, incluso los elementos de productos de informacion aeronautica y de otros documentos de navegación aérea, incluso los que contienen legislación y reglamentos de navegación aérea, por parte de Estados que no sean Estados contratantes y por otras entidades; debería ser objeto de un acuerdo por separado entre los Estados y entidades participantes.

(VER-RAC-15 2.3.9)

MEI-15 2.5.1 Los gastos generales que supone recopilar y compilar informacion aeronautica y datos aeronauticos debería incluirse en la base de costos para establecer los derechos por el uso de aeropuertos y servicios de navegación aérea, según corresponda de conformidad con los principios contenidos en las políticas de la OACI sobre derechos aeroportuarios y por servicios de navegación aérea (DOC 9082)

(VER-RAC-15 2.5.1)

Intencionalmente en blanco

CAPITULO 3 GESTION DE LA INFORMACION AERONAUTICA

MEI-RAC-15 MATERIAL EXPLICATIVO E INFORMATIVO:

MEI-15 3.6.2 La gestión de calidad debería aplicarse a toda la cadena de suministro de datos aeronáuticos desde el momento en que estos últimos se inician hasta su distribución al próximo usuario previsto, teniendo en cuenta su uso previsto.

(VER-RAC-15 3.6.2)

MEI-15 3.6.3 El sistema de gestión de la calidad establecido de acuerdo con 3.6.1 debería ajustarse a la serie ISO 9000 de normas de aseguramiento de la calidad y estar certificado por un organismo de certificación acreditado.

(VER-RAC-15 3.6.3)

MEI-15 3.6.5 La metodología de instrucción que se establezca con arreglo a 3.6.4 debería seguir la metodología de instrucción y evaluación basadas en competencias.

(VER-RAC-15 3.6.5)

Intencionalmente en blanco

CAPITULO 5 PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACION AERONAUTICA

MEI-RAC-15 MATERIAL EXPLICATIVO E INFORMATIVO:

MEI-15 5.2.1.2 La AIP, la Enmienda AIP, el Suplemento AIP y la AIC que se suministren como documentos electrónicos (Eaip) deberían estar diseñados para que se puedan visualizar en aparatos electrónicos como imprimirse en papel.

(VER-RAC-15 5.2.1.2)

MEI-15 5.2.5.4 Deberían suministrarse cartas aeronáuticas electrónicas a partir de bases de datos digitales y el uso de sistemas de información geográfica.

(VER-RAC-15 5.2.5.4)

MEI-15 5.3.2.1 Debería proporcionarse un conjunto de datos AIP que comprenda la información que proporciona la AIP

(VER-RAC-15 5.3.2.1)

MEI-RAC-15 5.3.2.2 Cuando no sea posible proporcionar un conjunto de datos AIP completo, deberían proporcionarse el o los subconjuntos de datos que estén disponibles.

(VER-RAC-15 5.3.2.2)

MEI-15 5.3.3.2 Cuando el terreno situado a una distancia superior a 900 m (3,000 ft) del umbral de pista montañoso o importante por alguna otra razón, la longitud del área 4 debería prolongarse hasta una distancia que no exceda los 2,000m (6,500ft) respecto al umbral de pista.

(VER-RAC-15 5.3.3.2)

MEI-15 5.3.3.4 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, deberían proporcionarse datos adicionales sobre el terreno dentro del área 2 correspondiente a:

- a) La zona que se extiende hasta una distancia de 10km del ARP y
- b) El interior de la zona entre los 10km y los límites del TMA o un radio de 45km (el que sea menor) donde el terreno penetre una superficie horizontal de recopilación de datos sobre el terreno ubicada 120 m por encima de la elevación más baja de la pista.

(VER-RAC-15 5.3.3.4)

MEI-15 5.3.3.5 Deberían hacerse los arreglos necesarios para la coordinación del suministro de datos sobre el terreno cuando las áreas de cobertura respectivas de aeródromos adyacentes se superponen a fin de garantizar la exactitud de los datos concernientes al mismo terreno.

(VER-RAC-15 5.3.3.5)

MEI-15 5.3.3.6 En el caso de los aeródromos situados cerca de las fronteras territoriales, deberían hacerse los arreglos necesarios entre los Estados en cuestión para compartir los datos sobre el terreno.

(VER-RAC-15 5.3.3.6)

MEI-15 5.3.3.7 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, deberían proporcionarse datos sobre el terreno del área 3

(VER-RAC-15 5.3.3.7)

MEI-15 5.3.3.9 Cuando se recopilen datos sobre el terreno adicionales para responder a otras necesidades aeronáuticas, los conjuntos de datos sobre el terreno deberían ampliarse para incluir dichos datos adicionales.

(VER-RAC-15 5.3.3.9)

MEI-15 5.3.3.4.6 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional deberían proporcionarse datos sobre los obstáculos situados en las Áreas 2b, 2c y 2d que penetren la superficie de recopilación de datos sobre obstáculos apropiada definida como:

- a) Área 2b: área que se extiende a partir de los extremos del Área 2^a en la dirección de salida con una longitud de 10km y un ensanchamiento del 15% a cada lado. La superficie de recopilación de datos sobre los obstáculos del área 2b sigue una pendiente de 1,2% que se extiende a partir de los extremos del Área 2^a a la elevación del extremo de pista en la dirección de salida con una longitud de 10km y un ensanchamiento del 15% a cada lado.
- b) Área 2c: área que se extiende por fuera del Área 2a y del área 2b hasta una distancia que no excede los 10km con respecto al límite del área 2^a. La recopilación de datos sobre obstáculos del área 2c sigue una pendiente de 1,2%

- que se extiende por fuera de las áreas 2^a y 2b a una distancia que no exceda los 10km con respecto al límite del área 2^a. La elevación inicial del área 2c tiene la elevación del punto del Área 2^a en que comienza; y
- c) Área 2d: área que se extiende por fuera de las Áreas 2^a, 2b, y 2c hasta una distancia de 45km con respecto al punto de referencia del aeródromo, o hasta el límite de TMA existente, si este límite es mas cercano. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2d se encuentra a una altura de 100 m sobre el terreno.

Salvo que no es necesario recopilar los datos sobre obstáculos de menos de 3m de altura por encima del terreno en el área 2b y de menos de 15m de altura por encima del terreno en el área 2c

(VER-RAC-15 5.3.3.4.6)

MEI-15 5.3.3.4.7 Deberían hacerse los arreglos necesarios para la coordinación del suministro de datos sobre obstáculos cuando las áreas de cobertura respectivas de aeródromos adyacentes se superpongan a fin de garantizar la exactitud de los datos concernientes a los mismos obstáculos.

(VER-RAC-15 5.3.3.4.7)

MEI-15 5.3.3.4.8 En el caso de los aeródromos situados cerca de fronteras territoriales, deberían hacerse los arreglos necesarios entre los Estados en cuestión para compartir los datos sobre obstáculos.

(VER-RAC-15 5.3.3.4.8)

MEI-RAC-15 5.3.3.4.9 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, deberían proporcionarse datos sobre los obstáculos situados en el Área 3 que penetren la superficie de recopilación de datos sobre obstáculos apropiada que se extiende medio metro (0,5 m) sobre el plano horizontal pasando a través del punto mas cercano en la zona de movimiento del aeródromo.

(VER-RAC-15 5.3.3.4.9)

MEI-15 5.3.3.4.11 Cuando se recopilen datos sobre obstáculos adicionales para responder a otras necesidades aeronáuticas, los conjuntos de datos sobre obstáculos deberían ampliarse para incluir dichos datos adicionales.

(VER-RAC-15 5.3.3.4.11)

MEI-15 5.3.4.2 Deberían ponerse a disposición conjuntos de datos cartográficos de aeródromo para aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional.

(VER-RAC-15 5.3.4.2)

MEI-15 5.3.5.2 Deberían ponerse a disposición conjuntos de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos para los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional.

(VER-RAC-15 5.3.5.2)

MEI-15 5.4.1.3 Siempre que sea posible deberían emplearse las redes mundiales de comunicaciones como la internet para el suministro de productos de información aeronáutica.

(VER-RAC-15 5.4.1.3)

MEI-15 5.4.2.7 Cuando sea posible deberían utilizarse listas de distribución selectiva.

(VER-RAC-15 5.4.2.7)

MEI-RAC-15 5.4.3.1 Cuando se proporcionen los conjuntos de datos digitales especificados en 5.3 deberán estar disponibles a través de los servicios de información.

NOTA 1: En el contexto de la gestión de la información de todo el sistema, la noción de servicio de información aborda la interacción entre máquinas en una arquitectura orientada a los servicios.

NOTA 2: En los procedimientos para los servicios de navegación aérea-Gestión de la información (PANS IM Doc. 10199) figuran procedimientos para los servicios de información.

NOTA 3: En el manual de implementación de la gestión de la información de todo el sistema (DOC 10203) figuran textos de orientación sobre los servicios de información.

MEI-15 5.4.3.1.2 Un servicio de información de conjunto de datos debería proporcionar la capacidad de consultar y recuperar determinados elementos de los conjuntos de datos digitales especificados en 5.3

NOTA: En el Manual para los servicios de información aeronáutica (DOC 8126) parte II figuran textos de orientación sobre como consultar los conjuntos de datos digitales.

(VER-RAC-15 5.4.3.1.2)

MEI-15 5.4.3.1.3 Un servicio de información de conjunto de datos debería ofrecer la opción de suscribirse a notificaciones sobre actualizaciones de conjuntos de datos.

(VER-RAC-15 5.4.3.1.3)

Intencionalmente en blanco

CAPITULO 6 ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACION AERONAUTICA

MEI-RAC-15 MATERIAL EXPLICATIVO E INFORMATIVO:

MEI-15 6.2.6 El sistema reglamentado (AIRAC) debería emplearse para el suministro de información relativa al establecimiento, eliminación, y cambios importantes premeditados en las circunstancias mencionadas a continuación:

- a) Posición, altura e iluminación de obstáculos para la navegación
- b) Horas de servicios de aeródromos, instalaciones y servicios
- c) Servicios de aduanas, inmigración y sanidad
- d) Zonas peligrosas, prohibidas y restringidas con carácter temporal y peligros para la navegación aérea, ejercicios militares y movimientos en masa de aeronaves y
- e) Zonas o rutas o parte de las mismas en la que temporalmente existe la posibilidad de interceptación

(VER-RAC-15 6.2.6)

MEI-15 6.2.7 Siempre que se prevean modificaciones de importancia y cuando sea conveniente y factible suministrar notificación anticipada. El AIS deberá poner a disposición la información para que los destinatarios la reciban con una antelación de por lo menos 56 días con respecto a la fecha de entrada en vigor. Esto debería aplicarse al establecimiento de las circunstancias que se enumeran a continuación y a las modificaciones importantes introducidas en forma premeditada en dichas circunstancias, así como a otras modificaciones mayores que se consideren necesarias:

- a) nuevos aeródromos para operaciones con reglas de vuelo por instrumentos (IFR) internacionales.
- b) nuevas pistas para operaciones IFR en aeródromos internacionales
- c) diseño y estructura de la red de rutas ATS.
- d) diseño y estructura de un conjunto de procedimientos de terminal (incluyendo cambio de marcaciones del procedimiento debido a cambio en la variación magnética)
- e) las circunstancias mencionadas en 6.2.1, si todo el Estado o una parte considerable del mismo esta afectado o si se requiere coordinación transfronteriza.

(VER-RAC-15 6.2.7)

MEI-15 6.3.3.3 Cuando se pongan a disposición como versión totalmente nueva del conjunto de datos, deberían indicarse las diferencias respecto del conjunto de datos completo difundido anteriormente.

(VER-RAC-15 6.3.3.3)

MEI-15 6.3.3.4 Los cambios temporales de corta duración que se pongan a disposición en forma de datos digitales (NOTAM digitales) deberían usar el mismo modelo de información aeronáutica que el usado en el conjunto de datos completo.

(VER-RAC-15 6.3.3.4)

SECCION II MEDIOS DE CUMPLIMIENTO (MC)

CAPITULO 1. GENERALIDADES

RAC-15 1.2.2.3 Sistema de referencia vertical

(Ver MC-15 1.2.2.3 SISTEMA DE REFERENCIA VERTICAL)

En los PANS-AIM (DOC 10066) Apéndice 1, figuran especificaciones que rigen la determinación e informes (exactitud del trabajo de campo e integridad de datos) de la elevación y ondulación del geóide en posiciones específicas en aeródromos/helipuertos.

RAC-15 1.2.3.1 Sistema de referencia temporal

(Ver MC-15 1.2.3.1 SISTEMA DE REFERENCIA TEMPORAL)

- Un valor de tiempo es una posición temporal medida en relación con un sistema de referencia temporal.
- UTC es una escala de tiempo que mantiene la Oficina Internacional de la Hora y el IERS y es la base para la distribución coordinada de frecuencias normalizadas y señales horarias.
- En el adjunto D del Anexo 5 (Unidades de medida que se emplean en las operaciones aéreas y terrestres) figuran textos de orientación en relación con el UTC.

RAC-15 1.2.3.2 Sistema de referencia temporal

(Ver MC-15 1.2.3.2 SISTEMA DE REFERENCIA TEMPORAL)

En el Anexo D de la Norma ISO 19108 se describen algunos aspectos de calendarios que se deberían tener en cuenta en tal descripción.

Intencionalmente en blanco

CAPÍTULO 2. RESPONSIBILIDADES Y FUNCIONES

RAC15 2.3.8 INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA Y DATOS AERONÁUTICOS

El propósito es que los Estados puedan acceder a datos extranjeros para los fines explícitos en 2.2.4

(Ver MC-15 2.3.8 INTERCAMBIO DE INFORMACION AERONAUTICA Y DATOS AERONAUTICOS)

RAC15 2 . 3 . 1 0 intercambio de información Aeronáutica y datos Aeronáuticos

(Ver MC 15 2.3.10 INTERCAMBIO DE INFORMACION AERONAUTICA Y DATOS AERONAUTICOS)

En los PANS-AIM (Doc. 10066) figuran especificaciones relativas a los modelos de Intercambio de información y datos aeronáuticos interoperables a escala mundial.

En el Doc. 8126 se proporcionan textos de orientación sobre modelos de intercambio de información y datos aeronáuticos interoperables a escala mundial.

CAPÍTULO 3. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

MC-15 3.2.1 EXACTITUD DE LOS DATOS

En los PANS-AIM DOC 10066 Apéndice I figuran especificaciones acerca del grado de exactitud de los datos aeronauticos (incluido el nivel de confianza)

RAC-15 3.2.2 RESOLUCIÓN DE LOS DATOS

(Ver MC-15 3.2.2 RESOLUCION DE LOS DATOS)

-En los PANS-AIM (Doc. 10066) Apéndice 1 figuran especificaciones acerca de la resolución de los datos aeronauticos.

RAC-15 3.2.3.1 INTEGRIDAD DE LOS DATOS.

(Ver MC-15 3.2.3.1 INTEGRIDAD DE LOS DATOS)

En los PANS-AIM (Doc. 10066), Apéndice 1, figuran especificaciones acerca de la clasificación de los datos aeronáuticos de acuerdo con su integridad.

MC-15 3.2.3.2 Integridad de los datos

En el manual para los servicios de informacion aeronautica (Doc. 8126) parte II 4.1 y 6.2 figura orientación sobre medidas para asegurar la integridad de los datos.

RAC-15 3.2.5.1 puntualidad de los datos

Protección de los datos

(Ver RAC-15 3.2.5.1 PROTECCION DE LOS DATOS)

Estos límites podrán corresponder a un elemento de datos o conjunto de datos en particular.

Si un conjunto de datos tiene un período de vigencia definido, ese período servirá para definir las fechas de entrada en vigor de todos los elementos de datos particulares.

RAC15 3.4.2 detección de errores en los datos

(VER RAC-15 3.4.2 DETECCION DE ERRORES EN LOS DATOS)

En los PANS-AIM (Doc. 10066) figuran especificaciones detalladas acerca de las técnicas de detección de errores en los datos digitales.

RAC15 3.5.2 uso de la automatización

(Ver RAC-15 3.5.1 USO DE LA AUTOMATIZACION)

En el Manual para los servicios de información aeronáutica (Doc. 8126) figuran textos de orientación para desarrollar bases de datos y establecer servicios de intercambio de datos.

Los procesos automatizados pueden introducir el riesgo de que se altere la integridad de los datos y la información en el caso de comportamiento imprevisto de los sistemas.

(VER-RAC-15 3.5.2 USO DE LA AUTOMATIZACION)

RAC-15 3.6.1 Sistema de gestión de la calidad

(Ver MC-15 3.6.1 SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD)

El Manual on the Quality Management System for Aeronautical Information Service (DOC 9839) Manual sobre el sistema de gestión de la calidad para los servicios de informacion aeronautica, contiene textos de orientación.

RAC-15 3.7.2 Consideraciones relativas a factores Humanos

(Ver MC-15 3.7.2 CONSIDERACIONES RELATIVAS A FACTORES HUMANOS)

Esto puede lograrse por medio del diseño de sistemas, procedimientos operacionales o mejoras en el entorno operacional.

CAPÍTULO 4. ALCANCE DE LOS DATOS AERONÁUTICOS Y LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

RAC15 Capítulo 4 alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica

(Ver MC-15 Capítulo 4 ALCANCE DE LOS DATOS AERONAUTICOS Y LA INFORMACION AERONAUTICA)

El alcance de los datos aeronáuticos y de la información aeronáutica es el requisito mínimo para posibilitar los productos y servicios de información aeronáutica, las bases de datos de navegación aérea, las aplicaciones de navegación aérea y los sistemas de ATM.

RAC15 4.1.1 alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica

(Ver MC-15 4.1.1 ALCANCE DE LOS DATOS AERONAUTICOS Y LA INFORMACION AERONAUTICA)

En los PANS-AIM (Doc. 10066), Apéndice 1, figuran especificaciones detalladas acerca del contenido de cada subcampo.

Los datos aeronáuticos y la información aeronáutica de cada subcampo podrán provenir de más de una organización o autoridad.

RAC15 4.1.2 alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica

(Ver MC-15 4.1.2 ALCANCE DE LOS DATOS AERONAUTICOS Y LA INFORMACION AERONAUTICA)

En los PANS-AIM (Doc. 10066), Apéndice 1, figuran especificaciones acerca de la exactitud y la clasificación de los datos aeronáuticos de acuerdo con su integridad.

RAC15 4.2.1 metadatos

(ver MC-15 4.2.1 METADATOS)

En los PANS-AIM (Doc. 10066) figuran especificaciones detalladas acerca de los metadatos.

RAC-15 4.2.2 metadatos

(Ver MC-15 4.2.2 METADATOS)

En los PANS-AIM (Doc. 10066) figuran especificaciones detalladas acerca de los metadatos.

CAPÍTULO 5. PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

CAPITULO 5 NOTAM

(ver MC-15 5.1.1 productos y servicios de información aeronáutica)

En los PANS-AIM (Doc. 10066), Apéndice 1, figuran especificaciones acerca del grado de resolución de los datos aeronáuticos suministrados para cada producto de información aeronáutica.

Los cambios que sean de importancia para las operaciones relativas a los casos que se enumeran en la Parte 1 del Apéndice 4 se publican dentro del sistema de reglamentación y control de la información aeronáutica (AIRAC) que se detalla En el Capítulo

6. La información de corta duración que contenga texto extenso o gráficos, se publicará como Suplemento AIP (Véase el Capítulo 4, 4.4).

(ver MC-15 5.2.1 INFORMACION AERONAUTICA EN PRESENTACION NORMALIZADA)

En los PANS-AIM (Doc. 10066) figuran especificaciones detalladas acerca de las AIP, las enmiendas AIP, los suplementos AIP, las AIC y los NOTAM.

En los PANS-AIM (Doc. 10066) se detallan los casos en los que los elementos correspondientes de la presentación normalizada pueden reemplazarse con conjuntos de datos digitales.

RAC15 5.2.6 Notam

(VER MC-15 5.2.6 NOTAM)

En los PANS-AIM (Doc. 10066) figuran especificaciones detalladas acerca de los NOTAM, incluidas los formatos de ASHTAM.

(MC-15 5.2.2 PUBLICACION DE INFORMACION AERONAUTICA)

(VER MC-15 5.2.2 PUBLICACION DE INFORMACION AERONAUTICA)

La AIP tiene como objeto principal satisfacer las necesidades internacionales de intercambio de información aeronáutica de carácter permanente que es esencial para la navegación aérea.

La AIP constituye la fuente básica de información permanente y de modificaciones temporales de larga duración.

RAC15 5.2.3.1 suplemento AIP

(Ver MC-15 5.2.3.1 SUPLEMENTO AIP)

En los PANS-AIM (Doc. 10066) figuran especificaciones detalladas acerca de la frecuencia con la que se suministrarán las listas de verificación de suplementos AIP válidos.

RAC15 5.2.5 cartas aeronáuticas

(Ver MC-15 5.2.5 CARTAS AERONAUTICAS)

El Anexo 4 contiene normas y métodos recomendados en los que figuran los requisitos de suministro de cada tipo de carta.

En los PANS-AIM (Doc. 10066), Apéndice 1, figuran especificaciones acerca del grado de resolución de los datos aeronáuticos en las cartas.

(ver MC-15 5.2.4.4 CIRCULARES DE INFORMACION AERONAUTICA)

En los PANS-AIM (DOC 10066) figuran especificaciones detalladas acerca de la frecuencia con la que se suministran las listas recapitulativas de AIC validas.

RAC15 5.2.6.1 Notam

(Ver MC-15 5.2.6.1 NOTAM)

En los PANS-AIM (Doc. 10066) figuran especificaciones detalladas acerca de la frecuencia con la que se suministrarán las listas de verificación de NOTAM válidos

Las áreas de la trayectoria de despegue se especifican en el Anexo 4, 3.8.2. Las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo se especifican en el Anexo 14, Volumen I, Capítulo 4

RAC-15 5.3.1 Generalidades

(Ver RAC 15 5.3.1)

En los PANS-AIM (Doc. 10066) figuran especificaciones detalladas acerca del contenido de los conjuntos de datos digitales.

(RAC-15 5.3.1.1 El proveedor AIS debe suministrar Los datos digitales en forma de conjuntos de datos como sigue:

- a) conjuntos de datos AIP;
- b) conjuntos de datos sobre el terreno;
- c) conjuntos de datos sobre obstáculos;
- d) conjuntos de datos cartográficos de aeródromo; y
- e) conjuntos de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos.

(VER MC-15 5.3.1.1 conjunto de datos digitales)

(ver-MC-15 5.3.3 CONJUNTO DE DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTACULOS)

RAC-15 5.3.3

En los PANS-AIM (DOC 10066) Apéndices 1 y 8 figuran los requisitos numéricos de los conjuntos de datos sobre el terreno y sobre obstaculos. En el apéndice 8 figuran los requisitos de las superficies de recopilación de datos sobre el terreno y los obstaculos.

RAC-15 5.3.1.2 conjunto de datos digitales

(ver-MC-15 5.3.1.2 CONJUNTO DE DATOS DIGITALES)

En los PANS-AIM (Doc. 10066) figuran especificaciones detalladas acerca de los metadatos.

RAC-15 5.3.4.1 Conjunto de datos cartográficos de aeródromo

(Ver MC-15 5.3.4.1 CONJUNTO DE DATOS CARTOGRAFICOS DE AERODROMO)

Las características de aeródromo constan de atributos y geometrías que se caracterizan como puntos, líneas o polígonos. Ejemplos de características son: los umbrales de pista, las líneas de guía de las calles de rodaje, y las zonas de plataformas de estacionamiento de aeronaves.

RAC-15 5.3.3.4.5 Conjunto de datos sobre obstaculos

(ver-MC-15 5.3.3.4.5 CONUNTO DE DATOS SOBRE OBSTACULOS)

Las áreas de la trayectoria de despegue se especifican en el anexo 4 3.8.2, las superficies limitadoras de obstáculos de aeródromo, se especifican en el anexo 14 volumen I capítulo 4.

RAC-15 5.5.2 SERVICIO DE INFORMACION PREVIA AL VUELO

(ver MC-15 5.5.2 SERVICIO DE INFORMACION PREVIA AL VUELO)

Los elementos de los productos de informacion aeronautica pueden limitarse a publicaciones Nacionales y de ser posible a los Estados lindantes a reserva de que se disponga de una biblioteca completa de informacion aeronautica en un emplazamiento central y existan medios de comunicación directa con dicha biblioteca.

Podrá ponerse a disposición de las tripulaciones de vuelo una recapitulación de los Notam validos significativos para las operaciones y demás informacion de carácter urgente en forma de boletines de informacion previa al vuelo (PIB) en lenguaje claro. En el doc. 8126 figuran textos de orientación sobre la preparación de los pib.

RAC-15 5.6.4 Servicio de informacion posterior al vuelo

(ver MC-15 5.6.4 SERVICIO DE INFORMACION POSTERIOR AL VUELO)

Véase el anexo 14 volumen I capítulo 9 sección 9.4

CAPÍTULO 6. ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

MC 15 6.3.2.1 NOTAM

(Ver [RAC 15 6.3.2.1](#))

En Los PANS-AIM (Doc. 10066) figuran especificaciones detalladas acerca de los NOTAM iniciadores

RAC15 6.2.3 REGLAMENTACIÓN Y CONTROL DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

[\(Ver MC 15 6.2.3 Reglamentación Y Control De La Informacion Aeronautica\)](#)

La información AIRAC es distribuida por la dependencia AIS por lo menos con 42 días de antelación respecto a las fechas de entrada en vigor del AIRAC, de forma que los destinatarios puedan recibirla por lo menos 28 días antes de dicha fecha.

MC-15 6.3.2.3 INCISO "N" NOTAM

En el manual de evaluación de riesgos para operaciones de aeronaves civiles sobre zonas de conflicto o cerca de estas zonas (DOC 10084) figura orientación sobre las zonas de conflicto.

[\(Ver RAC- 15 6.3.2.3 inciso "N"\)](#)

MC-15 6.3.2.3 INCISO aa NOTAM)

Véase el anexo 11, 2.3.1 y el adjunto C de dicho anexo, en el capítulo 6 de los procedimientos para los servicios de navegación aérea-Gestión de la informacion aeronautica- (PANS-AIM DOC 10066) figuran especificaciones relativas a la promulgación oportuna de informacion por medio de Notam.

[\(VER RAC 15 6.3.2.3 INCISO AA\)](#)

MC 15 6.3.2.4 Notam

[\(Ver RAC 15 6.3.2.4\) Notam](#)

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

Intencionalmente en blanco