DGAC
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

REGLAMENTACIÓN AERONÁUTICA BOLIVIANA

RAB 203

Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Nacional e Internacional

Primera Edición, Fecha de aprobación (mes de año)

Aplicabilidad:

Esta primera edición, será aplicable desde el 01 de octubre de 2024.

Nota 1.- *La **fecha de aprobación** es la fecha de la RA que aprueba la enmienda del RAB.*

Esta fecha de aprobación se muestra solamente en la caratula y en el registro de enmiendas, y será incluida una vez que se emita la R.A.

PROPUESTA DE NUEVO REGLAMENTO RAB 203

RAB 203

Servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional

Registro de Enmiendas al RAB 203			
Enmienda N°	**Fecha de aplicación**	**Fecha de aprobación**	**Aprobado por:**
1 1ra. Edición (ORIGINAL)	01/10/2024		DGAC

RAB 203

Servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional

Detalle de Enmiendas al RAB 203			
Enmienda	**Origen**	**Temas**	**Aplicable**
1ra Edición (ORIGINAL)	Armonización al LAR 203, 2da Edición, Agosto 2020. (Documento actualizado a la E80 del A3)	Revisión completa del RAB 203, asegurando la inclusión de la Enmienda 80 del Anexo 3	01/10/2024

RAB 203

Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Nacional e Internacional

Lista de páginas efectivas del RAB 203			
Detalle	**Paginas**	**Enmienda**	**Fecha de aplicación**
Registro de enmiendas	i a ii		
Lista de páginas efectivas	iii		
Índice	v a vii		
Capítulo A	203-A-1 a 203-A-15	1ra. Edición (Original)	01/10/2024
Capítulo B	203-B-1 a 203-B-7	1ra. Edición (Original)	01/10/2024
Capítulo C	203-C-1 a 203-C-4	1ra. Edición (Original)	01/10/2024
Capítulo D	203-D-1 a 203-D-2	1ra. Edición (Original)	01/10/2024
Capítulo E	203-E-1 a 203-E-2	1ra. Edición (Original)	01/10/2024
Capítulo F	203-F-1 a 203-F-2	1ra. Edición (Original)	01/10/2024
Capítulo G	203-G-1 a 203-G-1	1ra. Edición (Original)	01/10/2024
Capítulo H	203-H-1 a 203-H-4	1ra. Edición (Original)	01/10/2024
Capítulo I	203-I-1 a 203-I-1	1ra. Edición (Original)	01/10/2024
Capítulo J	203-J-1 a 203-J-2	1ra. Edición (Original)	01/10/2024
Capitulo K	203-K-1 a 203-K-2	1ra. Edición (Original)	01/10/2024
Apéndice 1	203-AP1-1 a 203-AP1-2	1ra. Edición (Original)	01/10/2024
Apéndice 2	203-AP2-1 a 203-AP2-1	1ra. Edición (Original)	01/10/2024

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

ÍNDICE

RAB 203

Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Nacional e Internacional

CAPÍTULO A GENERALIDADES DEL SERVICIO METEOROLÓGICO PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA NACIONAL E INTERNACIONAL 203-A-1

203.001 Documentaciones del METP 203-A-1
203.005 Definiciones y abreviaturas 203-A-1
203.010 Aplicación 203-A-9
203.011 Expresiones de significado restringido 203-A-9
203.012 Aclaraciones 203-A-10
203.013 Especificaciones Técnicas 203-A-10
203.015 Finalidad de los servicios meteorológicos para la navegación aérea 203-A-10
203.020 Suministro, uso, gestión de la calidad e interpretación de la información meteorológica 203-A-10
203.021 Autoridad de Aviacion Civil 203-A-12
203.025 Acuerdo entre los proveedores del servicio meteorológico y las autoridades de tránsito aéreo 203-A-14
203.030 Acuerdo entre los proveedores del servicio meteorológico y los explotadores 203-A-15

CAPÍTULO B SISTEMAS MUNDIALES, CENTROS DE APOYO Y FUNCIONES DE LAS OFICINAS METEOROLÓGICAS 203-B-1

203.101 Oficinas de vigilancia meteorológica 203-B-1
203.105 Oficinas meteorológicas de aeródromo 203-B-2
203.106 Sistema mundial de pronóstico de área 203-B-3
203.107 Centros mundiales de pronóstico de área 203-B-3
203.110 Uso de la información del centro de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) 203-B-4
203.115 Estaciones meteorológicas aeronáuticas 203-B-5
203.120 Uso de la información emitida por Centros de avisos de ciclones tropicales (TCAC) 203-B-6
203.125 Uso de la información emitida por Centros de meteorología espacial (SWXC) 203-B-6

CAPÍTULO C OBSERVACIONES E INFORMES METEOROLÓGICOS 203-C-1

203.201 Observaciones e informes ordinarios 203-C-1
203.205 Observaciones e informes especiales 203-C-1
203.210 Contenidos de los informes 203-C-1
203.215 Observación y notificación de elementos meteorológicos 203-C-2
203.220 Notificación de la información meteorológica a partir de sistemas automáticos de observación 203-C-4
203.225 Observaciones e informes de actividad volcánicas 203-C-4

CAPÍTULO D OBSERVACIONES E INFORMES DE AERONAVE EN VUELO 203-D-1

203.301 Generalidades 203-D-1
203.305 Tipos de observaciones de aeronave 203-D-1
203.310 Observaciones ordinarias de aeronaves - designación 203-D-1
203.315 Observaciones ordinarias de aeronaves - exenciones 203-D-1
203.320 Observaciones especiales de aeronaves 203-D-1
203.325 Otras observaciones extraordinarias de aeronave 203-D-2
203.330 Notificación de las observaciones de aeronave durante el vuelo 203-D-2
203.335 Registro y notificaciones posteriores al vuelo de las observaciones de aeronave relativas a actividad volcánica 203-D-2

203.336 Intercambio de aeronotificaciones 203-D-2

CAPÍTULO E PRONÓSTICOS 203-E-1

203.401 Utilización de los pronósticos 203-E-1
203.405 Pronósticos de aeródromo 203-E-1
203.410 Pronósticos de aterrizaje 203-E-2
203.415 Pronósticos de despegue 203-E-2
203.420 Pronósticos de aérea para vuelos a poca altura 203-E-2

CAPÍTULO F INFORMACIÓN SIGMET Y AIRMET, AVISOS DE AERÓDROMO Y AVISOS Y ALERTAS DE CIZALLADURA DEL VIENTO 203-F-1

203.501 Información SIGMET 203-F-1
203.505 Información AIRMET 203-F-1
203.510 Avisos de aeródromo 203-F-1
203.515 Avisos y alertas de cizalladura del viento 203-F-2

CAPÍTULO G INFORMACIÓN CLIMATOLÓGICA AERONÁUTICA 203-G-1

203.601 Disposiciones generales 203-G-1
203.605 Tablas cllimatológicas de aeródromo 203-G-1
203.610 Resúmenes climatológicos de aeroódromo 203-G-1
203.615 Copias de datos de observaciones meteorológicas 203-G-1

CAPÍTULO H SERVICIO PARA EXPLOTADORES Y MIEMBROS DE LAS TRIPULACIONES DE VUELO 203-H-1

203.701 Disposiciones generales 203-H-1
203.705 Exposición verbal, consulta y presentación de la información 203-H-3
203.710 Documentación de vuelo 203-H-3
203.715 Sistemas de información automatizada previa al vuelo para exposición verbal, consultas, planificación de vuelo y documentación de vuelo…… 203-H-4
203.720 Información para las aeronaves en vuelo 203-H-4

CAPÍTULO I INFORMACIÓN PARA LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO Y DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO Y DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA 203-I-1

203.801 Información para las dependencias de los servicios de tránsito aéreo 203-I-1
203.805 Información para las dependencias de los servicios de búsqueda y salvamento 203-I-1
203.810 Información para las dependencias de los servicios de información aeronáutica 203-I-1

CAPÍTULO J NECESIDADES Y UTILIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES 203-J-1

203.901 Necesidades en materia de comunicaciones 203-J-1
203.905 Utilización de las comunicaciones del servicio fijo aeronáutico y de la Internet pública – boletines meteorologicos 203-J-2
203.906 Utilización de las comunicaciones del servicio fijo aeronáutico – Información elaborada por el sistema mundial de pronóstico de área 203-J-2
203.910 Utilización de las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico 203-J-2
203.915 Utilización del servicio de enlace de datos aeronáuticos – contenido del DVOLMET……..... 203-J-2
203.920 Utilización del servicio de radiodifución aeronáuticos – contenido del D-VOLMET…… 203-J-2

CAPÍTULO K DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS PARA EL PROVEEDOR DEL SERVICIO METEOROLÓGICO AERONÁUTICO 203-K-1

203.1001 Cualificaciones requeridas para el personal del servicio meteorológico aeronáutico 203-K-1
203.1005 Atribuciones para el personal del servicio meteorológico aeronáutico 203-K-1
203.1010 Programa de instrucción para el personal meteorológico aeronáutico 203-K-1
203.1015 Registro y/o expedientes del personal meteorológico aeronáutico 203-K-2

Apéndice 1 Guía para la elaboración de un MADOR 203-AP1-1
Apéndice 2 Guía para la elaboración de un MUNMET 203-AP2-1

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Capítulo A Generalidades del servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional

203.001 Documentaciones del METP

(a) El METP debe contar con un Manual descriptivo de la organización del Proveedor METP (MADOR). El Apéndice 1 (Guía para la elaboración de un Manual de la organización del METP - MADOR) de este reglamento presenta una guía para la elaboración de dicho Manual. El METP - MADOR en su primera versión y posteriores enmiendas debe recibir la aceptación expresa de la AAC.

(b) El METP debe elaborar e implantar un Manual de la unidad MET (MUNMET), en el Apéndice 2 (Guía para la elaboración de un Manual de la unidad MET); el MUNMET en su primera versión y posteriores enmiendas debe recibir la aceptación expresa de la AAC.

203.005 Definiciones y abreviaturas

(a) Para cualquier definición que no figure en este reglamento, se considerará la establecida en el (Doc.9713) Vocabulario de aviación civil internacional.

(b) Para los fines de este reglamento, las expresiones que figuran a continuación tienen el significado que se indica:

Acuerdo regional de navegación aérea. - Acuerdo aprobado por el Consejo de la OACI, normalmente por recomendación de una reunión regional de navegación aérea.

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.

Aeródromo de alternativa. - Aeródromo al que podría dirigirse una aeronave cuando fuera imposible o no fuera aconsejable dirigirse al aeródromo de aterrizaje previsto o aterrizar en el mismo, y que cuenta con las instalaciones y los servicios necesarios, que tiene la capacidad de satisfacer los requisitos de performance de la aeronave y que estará operativo a la hora prevista de utilización. Existen los siguientes tipos de aeródromos de alternativa:

(1) **Aeródromo de alternativa posdespegue:** Aeródromo de alternativa en el que podría aterrizar una aeronave si esto fuera necesario poco después del despegue y no fuera posible utilizar el aeródromo de salida;

(2) **Aeródromo de alternativa en ruta;** Aeródromo de alternativa en el que podría aterrizar una aeronave en el caso de que fuera necesario desviarse mientras se encuentra en ruta: y

(3) **Aeródromo de alternativa de destino;** Aeródromo de alternativa en el que podría dirigirse una aeronave si fuera imposible o no fuera aconsejable aterrizar en el aeródromo de aterrizaje previsto.

Nota. - El aeródromo del que despega un vuelo también puede ser aeródromo de alternativa en ruta o aeródromo de alternativa de destino para dicho vuelo.

Aeronave. - Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

Aeronotificación. - Informe de una aeronave en vuelo preparado de conformidad con los requisitos de notificación de posición y de información operacional o meteorológica.

Nota. - Los detalles del formulario AIREP se presentan en los PANS-ATM (Doc 4444).

Alcance visual en la pista (RVR). - Distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje.

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

Altitud mínima de sector. - La altitud más baja que puede usarse y que permite conservar un margen vertical mínimo de trescientos (300) m, mil (1000) ft, sobre todos los obstáculos situados en un área comprendida dentro de un sector circular de cuarenta y seis (46) km, veinticinco (25) NM de radio, centrado en una radioayuda para la navegación.

Altura. - Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto, y una referencia especificada.

Área de control. - Espacio aéreo controlado que se extiende hacia arriba desde un límite especificado sobre el terreno.

Boletín meteorológico. - Texto que contiene información meteorológica precedida de un encabezamiento adecuado.

Centro coordinador de salvamento. - Dependencia encargada de promover la buena organización del servicio de búsqueda y salvamento y de coordinar la ejecución de las operaciones de búsqueda y salvamento dentro de una región de búsqueda y salvamento.

Centro de avisos de cenizas volcánicas (VAAC). - Centro meteorológico designado en virtud de un acuerdo regional de navegación aérea para proporcionar a las oficinas de vigilancia meteorológica, centros de control de área, centros de información de vuelo, centros mundiales de pronósticos de área, y bancos internacionales de datos OPMET, información de asesoramiento sobre la extensión lateral y vertical y el movimiento pronosticado de las cenizas volcánicas en la atmósfera.

Centro de avisos de ciclones tropicales (TCAC). - Centro meteorológico designado en virtud de un acuerdo regional de navegación aérea para proporcionar a las oficinas de vigilancia meteorológica, a los centros mundiales de pronósticos de área y a los bancos internacionales de datos OPMET información de asesoramiento sobre la posición, la dirección y la velocidad de movimiento pronosticadas, la presión central y el viento máximo en la superficie de los ciclones tropicales.

Centro de control de área. - Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados en las áreas de control bajo su jurisdicción.

Centro de información de vuelo. - Dependencia establecida para facilitar servicio de información de vuelo y servicio de alerta.

Centro de meteorología espacial (SWXC). - Centro designado para vigilar y proporcionar información de asesoramiento sobre fenómenos meteorológicos espaciales que afectan las radiocomunicaciones de alta frecuencia, las comunicaciones por satélite y los sistemas de navegación y vigilancia basados en el GNSS y/o representan un riesgo de radiación para los ocupantes de la aeronave.

Nota. - Un centro de meteorología espacial se designa como mundial y/o regional.

Centro mundial de pronóstico de área (WAFC). - Centro meteorológico designado para preparar y expedir pronósticos del tiempo significativo y en altitud en forma digital a escala mundial directamente a los Estados utilizando los servicios basados en la Internet.

Ciclón tropical. - Término genérico que designa un ciclón de escala sinóptica no frontal que se origina sobre las aguas tropicales o subtropicales y presenta una convección organizada y una circulación ciclónica caracterizada por el viento en la superficie.

Consulta. - Discusión con un meteorólogo o con otra persona cualificada sobre las condiciones meteorológicas existentes y/o previstas relativas a las operaciones de vuelo; la discusión incluye respuestas a preguntas.

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

Nota. - *Norma ISO 9000 Sistema de gestión de Calidad – Conceptos y vocabularios.*

Control de operaciones. - La autoridad ejercida respecto a la iniciación, continuación, desviación o terminación de un vuelo en interés de la seguridad operacional de la aeronave y de la regularidad y eficacia del vuelo.

Datos reticulares en forma digital. - Datos meteorológicos tratados por computadora, correspondientes a un conjunto de puntos de un mapa, espaciados regularmente entre sí, para su transmisión desde una computadora meteorológica a otra computadora en forma de clave adecuada para uso en sistemas automáticos.

Dependencia de control de aproximación. - Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo a los vuelos controlados que lleguen a uno o más aeródromos o salgan de ellos.

Dependencia de los servicios de búsqueda y salvamento. - Expresión genérica que significa, según el caso, centro coordinador de salvamento, subcentro de salvamento o puesto de alerta.

Dependencia de servicios de tránsito aéreo. - Expresión genérica que se aplica, según el caso, a una dependencia de control de tránsito aéreo, a un centro de información de vuelo o a una oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo.

Documento de vuelo. - Documentos escritos o impresos, incluyendo mapas o formularios, que contienen información meteorológica para un vuelo.

Elevación. - Distancia vertical entre un punto o un nivel de la superficie de la tierra, o unido a ella y el nivel medio del mar.

Elevación del aeródromo. - La elevación del punto más alto del área de aterrizaje.

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:

(1) **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.

(2) **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.

Nota. - El manual de navegación basada en la performance (PNB), (Doc. 9613), Volumen II, contiene directrices detalladas sobre las especificaciones para la navegación.

Estación de telecomunicaciones aeronáuticas. - Estación del servicio de telecomunicaciones aeronáuticas.

Estación meteorológica aeronáutica. - Estación designada para hacer observaciones e informes meteorológicos para uso en la navegación aérea nacional e internacional.

Expedir. - Término usado en este reglamento únicamente en relación con casos en que la obligación específicamente comprende el envío de información meteorológica a un usuario.

Explotador. - Persona, organismo o empresa que se dedica o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

Exposición verbal. - Comentarios verbales sobre las condiciones meteorológicas existentes y/o previstas.

Garantía de calidad. - Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán con los requisitos de calidad (ISO 9000).

Nota. - Norma ISO 9000 Sistema de gestión de Calidad – Conceptos y vocabularios.

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

Nota. - Norma ISO 9000 Sistema de gestión de Calidad – Conceptos y vocabularios.

Información AIRMET. - La información que expide una oficina de vigilancia meteorológica respecto a la presencia real o prevista de determinados fenómenos meteorológicos en ruta que puedan afectar a la seguridad operacional de los vuelos a baja altura, y que no estaba incluida en el pronóstico expedido para los vuelos a baja altura en la región de información de vuelo de que se trate o en una subzona de la misma.

Información OPMET. - Información que se utiliza principalmente para las operaciones de las aeronaves e incluye informes de aeródromo, pronósticos para el aterrizaje, pronósticos de aeródromo, observaciones especiales de aeronave, información SIGMET y AIRMET, avisos de ciclones tropicales y cenizas volcánicas.

Información meteorológica. - Informe meteorológico, análisis, pronóstico y cualquier otra declaración relativa a condiciones meteorológicas existentes o previstas.

Información SIGMET. - Información expedida por una oficina de vigilancia meteorológica, relativa a la existencia real o prevista o determinados de fenómenos meteorológicos en ruta, y de otros fenómenos en la atmósfera que puedan afectar a la seguridad operacional de las aeronaves.

Informe meteorológico. - Declaración de las condiciones meteorológicas observadas en relación con una hora y lugar determinados.

Internet. - Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación.

Mapa en altitud. - Mapa meteorológico relativo a una superficie en altitud o capa determinadas de la atmósfera.

Mapa previsto. - Predicción de elementos meteorológicos especificados, para una hora o período especificados y respecto a cierta superficie o porción del espacio aéreo, representada gráficamente en un mapa.

METAR. - Informe meteorológico ordinario de aeródromo en clave meteorológica.

METAR AUTO. - Informe meteorológico ordinario de aeródromo en clave meteorológica que se expide a partir de sistemas automáticos de observación.

MET REPORT. - Informe local ordinario

Miembro de la tripulación de vuelo. - Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el periodo de servicio de vuelo.

Modelo de intercambio de información meteorológica (IWXXM) de la OACI. Modelo de datos para representar información meteorológica aeronáutica.

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.

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

Nivel. - Término genérico referente a la posición vertical de una aeronave en vuelo, que significa indistintamente altura, altitud o nivel de vuelo.

Nivel crucero. - Nivel que se mantiene durante una parte considerable de vuelo.

Nivel de vuelo. - Superficie de presión atmosférica constante relacionada con determinada referencia de presión, 1013,2 hPa, separada de otras superficies análogas por determinados intervalos de presión.

Nota. - Cuando un baroaltímetro calibrado de acuerdo con la atmósfera tipo:

1. *se ajuste al QNH, indicará la altitud;*
2. *se ajuste al QFE, indicará la altura sobre la referencia QFE; y*
3. *se ajuste a la presión de 1 013,2 hPa, podrá usarse para indicar niveles de vuelo.*

Nube de importancia para las operaciones. - Una nube en la que la altura de la base es inferior a mil quinientos (1 500) m, cinco mil (5 000) ft o inferior a la altitud mínima de sector más alta, el valor que sea más elevado de esos dos, o una nube cumulunimbus o cumulus en forma de torre a cualquier altura.

Observación de aeronave. - Evaluación de uno o más elementos meteorológicos, efectuada desde una aeronave en vuelo.

Observación meteorológica. - Evaluación de uno o más elementos meteorológicos.

Observatorio vulcanológico estatal. - Observatorio vulcanológico designado en virtud de un acuerdo regional de navegación aérea para vigilar volcanes activos o potencialmente activos dentro de un Estado y para proporcionar, a sus correspondientes centros de control de área/centros de información de vuelo, oficinas de vigilancia meteorológica y centro de avisos de cenizas volcánicas, información sobre actividad volcánica.

Oficina meteorológica. - Oficina designada para suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional.

Oficina meteorológica de aeródromo (OMA). - Oficina designada para suministrar servicio meteorológico para los aeródromos al servicio de la navegación aérea nacional e internacional.

Oficina de vigilancia meteorológica. - Oficina designada para proporcionar información específica sobre la presencia real o prevista de determinados fenómenos meteorológicos en ruta y de otros fenómenos en la atmósfera que puedan afectar a la seguridad operacional de las aeronaves dentro de una determinada zona de responsabilidad.

Piloto al mando. - Piloto designado por el explotador, o por el propietario en caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.

Pista. - Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves.

Pista de vuelo por instrumentos. Uno de los siguientes tipos de pista destinados a la operación de aeronaves que utilizan procedimientos de aproximación por instrumentos:

(i) ***Operaciones de Categoría I (CAT I).*** Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con una altura de decisión no inferior a 60 m (200 ft) y con una visibilidad no menos de 800 m y un alcance visual en la pista no inferior a 550 m.

(ii) ***Operaciones de Categoría II (CAT II).*** Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con una altura de decisión inferior a 60 m (200 ft), pero no inferior a 30 m (100 ft) y un alcance visual en la pista no inferior a 350 m.

(iii) ***Operaciones de Categoría III A (CAT IIIA).*** Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con una altura de decisión inferior a 30 m (100 ft), o sin limitación de altura de decisión y con un alcance visual en la pista no inferior a 200 m.

(iv) ***Operaciones de Categoría III B (CAT IIIB).*** Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con una altura de decisión inferior a 15 m (50 ft), o sin limitación de altura de decisión y con un alcance visual en la pista inferior a 200 m, pero no inferior a 50 m.

(v) ***Operaciones de Categoría III C (CAT IIIC).*** Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos sin altura de decisión ni limitación en cuanto al alcance visual en la pista.

Plan operacional de vuelo. - Plan del explotador para la realización segura del vuelo, basado en la consideración de la performance del avión, en otras limitaciones de utilización y en las condiciones previstas pertinentes a la ruta que ha de seguirse y a los aeródromos de que se trate.

Planeamiento operativo. - Planeamiento de las operaciones de vuelo por un explotador.

Poner a disposición. - Término utilizado en este reglamento únicamente en relación con casos en que la obligación se limita a que la información meteorológica esté accesible para el usuario.

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.

Pronóstico. - Declaración de las condiciones meteorológicas previstas para una hora o período especificados y respecto a una cierta área o porción del espacio aéreo.

Pronóstico de área GAMET. - Pronóstico de área en lenguaje claro abreviado para vuelos a baja altura en una región de información de vuelo o en una subzona de la misma, preparado por la oficina meteorológica designada por el proveedor del servicio meteorológico correspondiente e intercambiado con las oficinas meteorológicas en regiones de información de vuelo adyacentes, tal como hayan convenido los proveedores del servicio meteorológico afectados.

Proporcionar. - Término utilizado en este reglamento únicamente cuando se expide o se pone a disposición información meteorológica aeronáutica.

Proveedor de servicios de información aeronáutica (AISP). Es una organización responsable de proporcionar la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea que ha sido expresamente autorizada/designada por el Estado.

Proveedor de servicios de tránsito aéreo (ATSP). Es una organización que ha sido expresamente autorizada/designada por el Estado responsable de suministrar los servicios de tránsito aéreo en el espacio aéreo establecido para tales propósitos.

Proveedor del servicio meteorológico (METP). Es una organización que ha sido expresamente autorizada/designada por el Estado responsable de suministrar el servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional.

Punto de notificación. - Lugar geográfico especificado, con referencia al cual puede notificarse la posición de una aeronave.

Punto de referencia de aeródromo. - Lugar geográfico designado para un aeródromo.

Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN). - Sistema completo y mundial de circuitos fijos aeronáuticos dispuestos como parte del servicio fijo aeronáutico, para el intercambio de mensajes o de datos digitales entre estaciones fijas aeronáuticas que posean características de comunicación idénticas o compatibles.

Región de información de vuelo (FIR). - Espacio aéreo de dimensiones definidas, dentro del cual se facilitan los servicios de información de vuelo y de alerta.

Resumen climatológico de aeródromo. - Resumen conciso de elementos meteorológicos especificados en un aeródromo, basado en datos estadísticos.

Satélite meteorológico. - Satélite artificial que realiza observaciones meteorológicas y las transmite a la tierra.

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

Servicio fijo aeronáutico (AFS). - Servicio de telecomunicaciones entre puntos fijos determinados, que se suministra primordialmente para seguridad operacional de la navegación aérea y para que sea regular, eficiente y económica la operación de los servicios aéreos.

Servicio móvil aeronáutico (RR S1.32). - Servicio móvil entre estaciones aeronáuticas y estaciones de aeronave, o entre estaciones de aeronave, en el que también pueden participar las estaciones de embarcación o dispositivo de salvamento; también pueden considerarse incluidas en este servicio las estaciones de radiobaliza de localización de siniestros que operen en las frecuencias de socorro y de urgencia designadas.

Sistema mundial de pronósticos de área (WAFS). - Sistema mundial mediante el cual los centros mundiales de pronósticos de área suministran pronósticos meteorológicos aeronáuticos en ruta con una presentación uniforme y normalizada.

SPECI. - Informe meteorológico especial de aeródromo en clave meteorológica.

SPECI AUTO. - Informe meteorológico especial de aeródromo en clave meteorológica que se expide a partir de sistemas automáticos de observación.

SPECIAL. - Informe meteorológico especial de aeródromo en lenguaje claro abreviado.

Suministrar. - Término utilizado en este reglamento únicamente en relación con el suministro de servicio meteorológico aeronáutico.

Superficie isobárica tipo. - Superficie isobárica utilizada con carácter mundial para representar y analizar las condiciones de la atmósfera.

Tabla climatológica de aeródromo. - Tabla que proporciona datos estadísticos sobre la presencia observada de uno o más elementos meteorológicos en un aeródromo.

Torre de control de aeródromo. - Dependencia establecida para facilitar servicio de control de tránsito aéreo al tránsito de aeródromo.

TREND. - Pronóstico de tendencia.

Umbral (THR). - Comienzo de la parte utilizable para el aterrizaje.

Vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW). - Arreglos internacionales concertados con el objeto de vigilar y proporcionar a las aeronaves avisos de cenizas volcánicas en la atmósfera.

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

Nota. - El término abreviado "contrato ADS" se utiliza comúnmente para referirse a contrato ADS relacionado con un suceso, contrato de solicitud ADS, contrato ADS periódico o modo de emergencia.

Visibilidad. - En sentido aeronáutico se entiende por visibilidad el valor más elevado entre los siguientes:

(1) Distancia máxima a la que pueda verse y reconocerse un objeto de color negro de dimensiones convenientes, situado cerca del suelo, al ser observado ante un fondo brillante; y

(2) Distancia máxima a la que puedan verse e identificarse las luces de aproximadamente mil (1 000) candelas ante un fondo no iluminado.

Nota. - Estas dos distancias tienen distintos valores en una masa de aire de determinado coeficiente de extinción y la distancia del inciso (ii) varía con la iluminación de fondo. La distancia del inciso (i) está representada por el alcance óptico meteorológico (MOR).

Visibilidad reinante. - El valor máximo de la visibilidad, observado de conformidad con la definición de "visibilidad", al que se llega dentro de un círculo que cubre por lo menos la mitad del horizonte o por lo menos la mitad de la superficie del aeródromo. Estas áreas pueden comprender sectores contiguos o no contiguos.

VOLMET. - Información meteorológica para aeronaves en vuelo.

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

(2) **VOLMET por enlace de datos (D-VOLMET): -** Suministro de informes meteorológicos ordinarios de aeródromo (METAR) e informes meteorológicos especiales de aeródromo (SPECI) actuales, pronósticos de aeródromo (TAF), SIGMET, aeronotificaciones especiales no cubierta por un SIGMET y, donde estén disponibles, AIRMET por enlace de datos.

Vuelo a grandes distancias. - Todo vuelo de un avión con dos motores de turbina, cuando el tiempo de vuelo, desde cualquier punto de la ruta a velocidad de crucero (en condiciones ISA y de aire en calma) con un motor inactivo hasta un aeródromo de alternativa adecuado, sea superior al umbral de tiempo aprobado por el Estado del explotador.

Zona de toma de contacto. - Parte de la pista, situada después del umbral, destinada a que los aviones que aterrizan hagan el primer contacto con la pista.

(c) Abreviaturas

AAC:	Autoridad Aeronáutica Civil
ACC:	Centro de control de área o control de área.
ADS:	Vigilancia dependiente automática
AFS:	Servicio fijo aeronáutico.
AFTN:	Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas.
AIP:	Publicación de Información Aeronáutica.
AIREP:	Aeronotificación
AIS:	Servicio de información aeronáutica.
AISP:	Proveedor del servicio de información aeronáutica
ANP:	Plan de Navegación Aérea.
ANSP:	Proveedor de Servicios de Navegación Aérea
ASHTAM:	NOTAM sobre cenizas volcánicas
ATIS:	Servicio automático de información Terminal.
ATIS-VOZ:	Servicio automático de información terminal – VOZ.
ATM:	Gestión del tránsito aéreo.
ATS:	Servicios de tránsito aéreo.
ATSP:	Proveedor de servicios de tránsito aéreo.
BUFR:	Forma Binaria Universal para la Representación de los datos meteorológicos.
D-ATIS:	Servicio automático de información terminal por enlace de datos.
FIR:	Región de información de vuelo.
GRIB:	Formato de código binario usado para transportar y manipular datos meteorológicos.
GNSS	Sistema Mundial de Navegación Satelital
IAVW:	Vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales.
ISA:	Atmósfera Estándar Internacional.
ISO:	Organización Internacional de Normalización.

IWXXM	Modelo de intercambio de información meteorológica de la OACI.
Kph:	Kilómetros por hora.
kt:	Nudo.
METP:	Proveedor de Servicio de Meteorología Aeronáutica.
MSL:	Nivel medio del mar.
NM:	Millas náuticas.
NOTAM:	Aviso a los aviadores
OACI:	Organización de Aviación Civil Internacional.
OMA	Oficina Meteorológica de Aeródromo
OMM:	Organización Meteorológica Mundial.
OPMET:	Información meteorológica operacional.
OVM:	Oficina de vigilancia meteorológica.
QFE:	Presión atmosférica a la elevación del aeródromo (o en el umbral de la pista).
QNE:	Ajuste de un baroaltímetro a la presión 1013.2 hPa.
QNH:	Reglaje de la subescala del altímetro para obtener elevación estando en tierra
RVR:	Alcance Visual en la Pista.
SWXC	Centro de meteorología espacial
TCAC:	Centro de Asesoramiento de Ciclones Tropicales.
THR:	Umbral.
TWR:	Torre de control.
VAAC:	Centro de Asesoramiento de Cenizas Volcánicas.
WAFC:	Centro Mundial de Pronósticos de Área.
WAFS:	Sistema mundial de pronósticos de área.
WIFS:	Servicio de archivos del WAFS basado en internet.

203.010 Aplicación

a) La RAB 203 establece el reglamento para:

1) El proveedor del servicio meteorológico aeronáutico METP, conforme a la Ley N°2902

2) El servicio meteorológico aeronáutico para todos los vuelos, nacionales e internacionales que salgan, entren o sobrevuelen el espacio aéreo boliviano.

203.011 Expresiones de significado restringido

a) En relación con este Reglamento las expresiones siguientes se utilizan con el significado restringido que se indican a continuación

1) “Suministrar” se usa únicamente en relación con el suministro de servicio meteorológico

2) “Expedir” se usa únicamente en relación con casos en que la obligación específicamente comprende el envío de información meteorológica a un usuario

3) “Poner a disposición” se usa únicamente en relación con casos en que la obligación se limita a que la información meteorológica este accesible para el usuario; y

4) “Proporcionar” se usa únicamente en relación con casos en que tienen aplicación (3) o (4)

203.012 Aclaraciones

a) Se reconoce que las disposiciones de este Reglamento relativas a información meteorológica presuponen que, de acuerdo con las disposiciones del Anexo 3 y de conformidad con el artículo 28 del Convenio, es obligación de cada Estado contratante proporcionar dicha información y que la responsabilidad del uso que de ella se haga recae en el usuario.

b) Responsabilidad, de acuerdo con una disposición similar que figura en el preámbulo del Anexo 6 Parte II, la responsabilidad que de acuerdo con las disposiciones del anexo 3 incumbe a un explotador recae, en el caso de la aviación general nacional e internacional en el piloto al mando

c) Presentación editorial:

1) Para facilitar la lectura e indicar su condición respectiva, las normas se escriben en **Tipo corriente;** y las notas en ***letra cursiva.***

203.013 Especificaciones Técnicas

Las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este Reglamento se explican en el **“Manual de Procedimientos Meteorológicos Aeronáuticos Volumen 1 (MPMET)”**

203.015 Finalidad de los servicios meteorológicos para la navegación aérea.

(a) La finalidad del servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional será contribuir a la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

(b) Esta finalidad se logrará proporcionando a los explotadores, miembros de la tripulación de vuelo, dependencias de los servicios de tránsito aéreo, dependencias de los servicios de búsqueda y salvamento, administraciones de los aeropuertos y demás interesados en la explotación o desarrollo de la navegación aérea, la información meteorológica necesaria para el desempeño de sus respectivas funciones.

(c) Este Reglamento determina el servicio meteorológico que se suministrará para satisfacer las necesidades de la navegación aérea nacional e internacional. Esta determinación es conforme a las disposiciones del Anexo 3 y de conformidad con los acuerdos regionales de navegación aérea.

(d) La AAC autoriza y determina al Proveedor de Servicios Meteorológicos para suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional en conformidad con las disposiciones de este reglamento y con los acuerdos regionales de navegación aérea.

(e) La AAC designará la autoridad, denominada en adelante “Autoridad Meteorológica”, para que, en su nombre, haga arreglos para que se suministre servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional. En la publicación de información aeronáutica de Bolivia se incluirán detalles sobre la autoridad meteorológica de este modo designada.

Nota. - en los PANS AIM (Doc. 10066) Apéndice 2, figuran especificaciones detalladas acerca de la presentación y contenido de la publicación de información aeronáutica.

203.020 Suministro, uso, gestión de la calidad e interpretación de la información meteorológica

(a) El proveedor del servicio meteorológico debe asegurarse de cumplir los requisitos de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en cuanto a calificaciones, competencias, formación profesional e instrucción del personal meteorológico que suministra servicios para la navegación aérea nacional e internacional.

Nota.- Los requisitos relativos a calificaciones, competencias, formación profesional e instrucción del personal meteorológico en materia de meteorología aeronáutica se presentan en el Reglamento Técnico (núm. 49 de la OMM), Volumen I — Normas meteorológicas de carácter general y normas recomendadas, Parte V — Calificaciones y competencias del personal que participa en la prestación de servicios meteorológicos, hidrológicos y/o climatológicos, Parte VI — Enseñanza y formación profesional del personal meteorológico, y Apéndice A — Paquetes de instrucción básica.

(b) El METP se asegurará de mantener un estrecho enlace entre quienes proporcionan y quienes usan la información meteorológica, en todo cuanto afecte al suministro de servicio meteorológico para la navegación aérea nacional e internacional.

(c) La AAC se asegurará de que el METP establezca y aplique un sistema adecuadamente organizado de calidad que comprenda los procedimientos, procesos y recursos requeridos para suministrar la gestión de calidad de la información meteorológica que ha de suministrarse a los usuarios.

(d) El sistema de gestión de la calidad establecido y aplicado de conformidad con 203.020 (c) debe conformarse a las normas de garantía de calidad de la serie 9000 de la Organización Internacional de Normalización (ISO), o una equivalente, y debe ser objeto de certificación por una organización aprobada.

Nota. - Las normas de garantía de calidad de la serie 9000 de la Organización Internacional de Normalización (ISO) proporcionan un marco básico para la elaboración de un programa de garantía de calidad. Los detalles de un programa que tenga éxito han de ser formulados por cada Estado y en la mayoría de los casos son exclusivos de la organización del Estado. En la Guía para la aplicación de sistemas de gestión de la calidad para los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales y otros proveedores de servicios pertinentes (WMO-No. 1100) se proporciona orientación sobre el establecimiento e implantación de sistemas de gestión de la calidad.

(e) El Sistema de gestión de la calidad debe garantizar a los usuarios que la información meteorológica aeronáutica suministrada se ajusta a los requisitos de este reglamento e incluye:

(1) procesos y procedimientos para garantizar la calidad de:

(i) las mediciones y observaciones; y

(ii) la elaboración y difusión a tiempo de los informes meteorológicos aeronáuticos.

(2) consultas periódicas para evaluar la satisfacción de los usuarios.

(3) requisitos mínimos de cualificación y experiencia para el personal meteorológico aeronáutico.

(4) descripciones de los puestos para el personal meteorológico aeronáutico.

(5) programas de instrucción para el personal meteorológico aeronáutico.

(6) registros de formación e instrucción del personal meteorológico aeronáutico.

Nota. - Los requisitos relativos a la cobertura geográfica y espacial, al formato y contenido, a la hora y frecuencia de la expedición y al período de validez de la información meteorológica por suministrar a los usuarios aeronáuticos figuran en el presente reglamento y en los planes regionales de navegación aérea pertinentes. La orientación relativa a la precisión de la medición y observación, y a la precisión de los pronósticos se presenta en los Adjuntos A y B, respectivamente, del presente reglamento.

(f) Siempre que el sistema de gestión de la calidad indique que la información meteorológica que se ha de suministrar con los requisitos indicados, y que los procedimientos de corrección automática de errores no son adecuados, tal información no debe proporcionarse a los usuarios a menos que la convalide el originador.

(g) En cuanto al intercambio de información meteorológica para fines operacionales, se debe incluir en el sistema de gestión de la calidad los procedimientos de verificación y de convalidación y los recursos para supervisar la conformidad con las fechas prescritas de transmisión de los mensajes particulares y/o de los boletines que es necesario intercambiar, y las horas de su presentación para ser transmitidos. El sistema de gestión de calidad debe ser capaz de detectar tiempos de tránsito excesivos de los mensajes y boletines recibidos.

Nota. - Los requisitos relativos al intercambio de información meteorológica operacional se presentan en el Capítulo J (RAB 203) y en el Capítulo 10 del "Manual de Procedimientos Meteorológicos Aeronáuticos" Volumen 1 (MPMET).

(h) Se demostrará, mediante auditorías, el cumplimiento del sistema de gestión de calidad aplicado. Si se observa que el sistema no cumple, se iniciarán medidas para determinar y corregir la causa. Todas las observaciones que se hagan se basarán en pruebas y se documentarán en forma adecuada.

(i) Debido a la variabilidad de los elementos meteorológicos en el espacio y en el tiempo, a las limitaciones de las técnicas de observación y a las limitaciones causadas por las definiciones de algunos de los elementos, el receptor del informe entenderá que el valor específico de algunos de los elementos dados en un informe representa la mejor aproximación a las condiciones reales en el momento de la observación.

Nota. - En el Adjunto A del MPMET Volumen 1 se da orientación sobre la precisión de la medición u observación operacionalmente conveniente.

(j) Debido a la variabilidad de los elementos meteorológicos en el espacio y en el tiempo, a las limitaciones de las técnicas de predicción y a las limitaciones impuestas por las definiciones de algunos de los elementos, el valor especificado de cualesquiera de los elementos dados en un pronóstico se entenderá por el destinatario como el valor más probable que puede tener dicho elemento durante el período de pronóstico. Análogamente, cuando en un pronóstico se da la hora en que ocurre o cambia un elemento, esta hora se entenderá como la más probable.

Nota. - En el Adjunto B del MPMET se da orientación sobre la precisión de los pronósticos operacionalmente conveniente.

(k) La información meteorológica proporcionada será consecuente con los principios relativos a factores humanos, y presentada de forma que exija un mínimo de interpretación por parte de los usuarios, como se especifica en este reglamento.

203.021 Autoridad de Aviación Civil

a) El Estado Plurinacional de Bolivia tiene jurisdicción sobre la Autoridad Civil y conforme a la Ley 2902 – Ley de la Aeronáutica Civil de Bolivia, designa a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) como Autoridad de Aeronáutica Civil, por tanto, la DGAC tiene a su cargo la aplicación de la Ley, reglamentando y fiscalizando las actividades aeronáuticas.

b) El Estado Plurinacional de Bolivia ha designado al Proveedor de Servicios a la Navegación Aérea (ANSP) como responsable del suministro de servicios auxiliares, entre estos, el servicio meteorológico aeronáutico.

c) Para los fines de este reglamento la Dirección General de Aeronáutica Civil, como Máxima Autoridad Aeronáutica Civil, es la entidad que reglamenta, fiscaliza e inspecciona el servicio meteorológico aeronáutico que suministra el Proveedor de Servicios a la Navegación Aérea (ANSP).

1) Autoridad de inspección MET

a) Conforme a la legislación vigente, la DGAC es una organización separada e independiente de los proveedores de servicios de navegación aérea, constituida como la Autoridad Aeronáutica Civil del Estado Plurinacional de Bolivia, siendo la entidad competente a cargo de establecer el Sistema Supervisión de la Seguridad Operacional (SSO) de la aviación civil. En este contexto, la DGAC en su rol de autoridad de reglamentación cuenta con las atribuciones y facultades para vigilar la provisión de los servicios de navegación aérea.

b) La entidad que suministra el servicio meteorológico aeronáutico, deberá permitir efectuar cualquier inspección, incluyendo las no programadas o las evaluaciones cuando la AAC considere necesario, a las oficinas y personal del servicio meteorológico aeronáutico, con el fin de garantizar la debida aplicación de este reglamento.

c) Para tal finalidad, la AAC tendrá acceso, sin ninguna restricción a las dependencias ANS, donde se efectúen operaciones de aviación civil, con el objetivo de efectuar actividades de vigilancia en los mismos, en el marco de sus competencias. Dichas actividades pueden ser programadas, no programadas, aleatorias o no anunciadas.

d) La DGAC, mediante el Plan de Vigilancia correspondiente, definirá las dependencias ANS a ser inspeccionados durante determinado periodo, donde se especificará el tipo de inspecciones a efectuarse, priorizando los servicios ANS en aquellos aeródromos donde se efectúan operaciones de transporte aéreo comercial regular regidas por el RAB 121.

2) Tratamiento de Incumplimientos

(a) Si como resultado de las actividades de vigilancia, la AAC identificara no conformidades o incumplimientos al presente reglamento:

(1) El Proveedor ANS deberá presentar un Plan de Acciones Correctivas (PAC) a conformidad de la AAC, en el que se comprometan actividades para atender cada uno de los incumplimientos, detallando plazos y responsables.

(2) Para ser aceptadas por la AAC, las acciones correctivas de un PAC deberán abordar apropiadamente el incumplimiento, atendiendo la causa raíz del mismo, identificando el puesto o área organizacional responsable de la ejecución y estableciendo un plazo coherente para eliminar el incumplimiento.

(3) Mientras se implementen las acciones correctivas, el Proveedor ANS implementará medidas mitigadoras que mantengan los riesgos generados por los incumplimientos, en niveles tolerables, manteniendo informada a la AAC al respecto.

(4) La falta de presentación de un PAC, así como el incumplimiento o retraso injustificado de las acciones correctivas comprometidas, se considera una infracción pasible a sanción.

(b) Toda dependencia ANS, mantendrá un registro actualizado de los incumplimientos (no conformidades o constataciones) que hayan sido identificados por la AAC, así como la evidencia del seguimiento efectuado a la ejecución en plazo, de las acciones correctivas comprometidas, debiendo informar a la AAC cuando los incumplimientos hayan sido subsanados.

(c) Sin perjuicio de lo indicado precedentemente, la falta de observancia a cualquiera de los requisitos contenidos en el presente reglamento, así como otras disposiciones normativas complementarias que establezca la AAC, puede ocasionar la imposición de una o más de las siguientes medidas, según sea el caso:

(1) Suspensión del servicio.

(2) Imposición de medidas de preservación de la seguridad operacional.

(3) Imposición de medidas sancionatorias.

3) Medidas de Precaución para Preservar la Seguridad Operacional

(a) Ante una situación en la que exista un problema de seguridad operacional que genere un riesgo intolerable para las operaciones aéreas, la AAC podrá tomar las medidas de precaución necesarias para mitigar el riesgo, incluyendo:

(1) restricciones operacionales específicas

(2) suspensión de operaciones, o

(3) limitación y/o impedimento para:

(i) Incremento de frecuencias de itinerarios,

(ii) Implementación de nuevos procedimientos de vuelo,

(iii) Atención a nuevos modelos de aeronaves, o

(iv) Ampliación de horarios de atención.

(b) La verificación de que debido a algún incumplimiento normativo se genere un riesgo intolerable para las operaciones aéreas, dará lugar a la aplicación de una o más de las medidas descritas en (a).

(c) Cuando la AAC determine aplicar Medidas de Precaución para Preservar la Seguridad Operacional, éstas tendrán efectos inmediatos y no perjudicarán la aplicación de sanciones previstas.

4) Medidas Sancionatorias

(a) Las medidas sancionatorias forman parte del conjunto de medidas en materia de cumplimiento que la AAC aplica, cuando el proveedor ANS no ha tomado medidas apropiadas para resolver efectivamente algún problema de seguridad operacional, como son las infracciones o incumplimientos.

(b) El Proveedor ANS que no dé cumplimiento a los requisitos normativos indicados en el presente Reglamento, será sujeto a medidas en materia de cumplimiento, lo que puede incluir un proceso sancionatorio, de acuerdo a lo previsto en el Reglamento específico, o norma que lo reemplace o actualice.

(c) el Reglamento específico, o norma que lo reemplace o actualice.

(d) Al determinarse la medida en materia de cumplimiento a aplicarse, la AAC valorará para cada caso:

(1) Nivel de riesgo generado: A mayor nivel de riesgo generado por la infracción, corresponden una medida de cumplimiento más estricta.

(2) Si la infracción ha sido deliberada o no: Las infracciones deliberadas serán sujetas a medidas de cumplimiento más estrictas.

(3) Si la infracción es sistemática o no: A mayor de frecuencia de la infracción, corresponde una medida de cumplimiento más estricta.

203.025 Acuerdo entre los proveedores del servicio meteorológico y las autoridades de tránsito aéreo

(a) El METP debe establecer con la ATSP, un acuerdo que cubra, entre otras cosas:

(1) la provisión, en las dependencias de los servicios de tránsito aéreo, de presentaciones visuales relacionadas con los sistemas automáticos integrados;

(2) la calibración y el mantenimiento de los presentadores visuales e instrumentos meteorológicos;

(3) el empleo que haya de hacer el personal de los servicios de tránsito aéreo de los presentadores visuales e instrumentos meteorológicos;

(4) cuando sea necesario, observaciones visuales complementarias (por ejemplo, de fenómenos meteorológicos de importancia operacional en las áreas de ascenso inicial y de aproximación) en el caso de que hubieran sido efectuadas por el personal de los servicios de tránsito aéreo para actualizar o complementar la información proporcionada por la estación meteorológica;

(5) la información meteorológica obtenida de la aeronave que despega o aterriza, como la cizalladura del viento, u otra información de relevancia; y

(6) si la hay, la información meteorológica obtenida del radar meteorológico terrestre.

(b) Con relación a la retransmisión de aeronotificaciones, el proveedor del servicio meteorológico interesado hará con el ATSP, los arreglos para asegurar que, al recibir las dependencias de servicios de tránsito aéreo:

(1) aeronotificaciones especiales por medio de comunicaciones orales, las dependencias de servicios de tránsito aéreo las retransmitan sin demora a la oficina de vigilancia meteorológica de La Paz; y

(2) aeronotificaciones ordinarias y especiales por medio de comunicaciones por enlace de datos, las dependencias de servicios de tránsito aéreo las retransmitan sin demora a la oficina de vigilancia meteorológica de La Paz, a los WAFC y a los centros designados mediante un acuerdo regional de navegación aérea para el funcionamiento del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en Internet.

Nota - En relación a esta sección ver Capítulo I (RAB 203) y Capitulo 9 del del "Manual de Procedimientos Meteorológicos Aeronáuticos" Volumen 1 (MPMET).

203.030 Acuerdo entre el proveedor del servicio meteorológico y los explotadores

El proveedor del servicio meteorológico debe acordar con el explotador interesado:

(a) que necesite servicio meteorológico, o cambios en el servicio existente, la anticipación mínima de tres (3) horas, con que deba hacerse la notificación por parte del explotador al proveedor del servicio meteorológico o a la oficina meteorológica de aeródromo.

(b) que necesite servicio meteorológico, el modo de notificación por parte del explotador al proveedor del servicio meteorológico cuando:

(1) se proyecten nuevas rutas o nuevos tipos de operaciones;

(2) se tengan que hacer cambios de carácter duradero en las operaciones regulares; y

(3) se proyecten otros cambios que afecten al suministro del servicio meteorológico.

(c) o un miembro de tripulación de vuelo, cuando se requiera, que se notifique a la oficina meteorológica de aeródromo que corresponda:

(1) los horarios de vuelo;

(2) cuando tengan que realizarse vuelos regulares; y

(3) cuando se retrasen, adelanten o cancelen vuelos.

(d) el contenido de la información que debe notificarse a las oficinas de aeródromo, para casos de vuelos individuales, aunque en el caso de vuelos regulares puede prescindirse de tal requisito respecto a parte de esa información o a toda ella según lo convenido entre la oficina meteorológica de aeródromo y el explotador interesado:

(1) aeródromo de salida y hora prevista de salida;

(2) destino y hora prevista de llegada;

(3) ruta por la que ha de volar y hora prevista de llegada a, y de salida de, cualquier aeródromo intermedio;

(4) los aeródromos de alternativa necesarios para completar el plan operacional de vuelo, tomados de la lista pertinente contenida en el plan regional de navegación aérea;

(5) nivel de crucero;

(6) tipo de vuelo, ya sea por reglas de vuelo visual o de vuelo por instrumentos;

(7) tipo de información meteorológica requerida para un miembro de la tripulación de vuelo, ya sea documentación de vuelo o exposición verbal o consulta; y

(8) hora(s) a que es preciso dar exposición verbal, consulta o documentación de vuelo.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Capítulo B: Sistemas Mundiales, Centro de Apoyo y funciones de las Oficinas meteorológicas

Nota. - En el capítulo 2 del Manual de Procedimientos Meteorológicos Aeronáuticos, se presentan las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a cada capítulo.

203.101 Oficinas de vigilancia meteorológica

a) Bolivia como Estado contratante ha aceptado la responsabilidad de suministrar servicios de tránsito aéreo dentro de la región de información de vuelo FIR LA PAZ, designa como Oficina de Vigilancia Meteorológica (OVM), a la oficina meteorológica ubicada en el aeródromo internacional El Alto (La Paz).

b) El METP debe asegurar, de conformidad con un acuerdo regional de navegación aérea, que las OVM deben:

(1) mantener la vigilancia continua de las condiciones meteorológicas que afecten a las operaciones de vuelo dentro de su zona de responsabilidad;

(2) preparar información SIGMET y otra información relativa a su zona de responsabilidad;

(3) proporcionar información SIGMET y, cuando se requiera, otras informaciones meteorológicas a las dependencias de los ATS asociadas;

(4) difundir la información SIGMET;

(5) en el caso de que el acuerdo regional de navegación aérea lo requiera:

(i) preparar información AIRMET relativa a su zona de responsabilidad;

(ii) proporcionar información AIRMET a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo asociadas; y

(iii) difundir la información AIRMET;

(6) proporcionar la información recibida sobre actividad volcánica precursora de erupciones, erupciones volcánicas y nubes de cenizas volcánicas respecto a las cuales todavía no se haya expedido un mensaje SIGMET, a sus ACC/FIC asociados, según lo convenido entre los proveedores del servicio meteorológico y ATS interesadas, y al VAAC correspondiente según lo determinado por acuerdo regional de navegación aérea;

(7) proporcionar la información recibida sobre liberación de materiales radiactivos a la atmósfera, en el área respecto a la cual mantienen la vigilancia o en áreas adyacentes, a sus ACC/FIC asociados, según lo convenido entre los proveedores del servicio meteorológico y ATS interesadas, así como a las dependencias del servicio de información aeronáutica, según lo convenido entre los proveedores del servicio meteorológico y las autoridades competentes de aviación civil interesadas. En la información se debe incluir el lugar, la fecha y la hora de la liberación, así como las trayectorias pronosticadas de los materiales radiactivos; y

Nota. - *La información es proporcionada por los centros meteorológicos regionales especializados (CMRE) de la OMM para el suministro de información elaborada a título de modelo de transporte en respuesta a una emergencia medioambiental radiológica, a solicitud de la autoridad delegada del Estado en el cual se liberó material radiactivo en la atmósfera, o del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Los CMRE envían la información a un solo punto de contacto del servicio meteorológico nacional de cada Estado. Ese punto de contacto es responsable de redistribuir los informes de los CMRE dentro del Estado de que se trate. Más aún, el OIEA proporciona información al CMRE situado en el mismo lugar que el VAAC de Londres (designado como centro de coordinación), que a su vez notifica a los ACC/FIC pertinentes sobre la liberación.*

(8) coordinar la información SIGMET con las OVM vecinas, en especial cuando los fenómenos meteorológicos en ruta se extiendan o se espera que se extiendan más allá del área de responsabilidad especificada para la OVM, con el propósito de garantizar el suministro armonizado de información SIGMET.

Nota. — En el Manual de métodos meteorológicos aeronáuticos (Doc 8896) puede encontrarse orientación sobre la coordinación bilateral o multilateral entre las MWO de los Estados contratantes para el suministro de información SIGMET.

(9) Los límites del área en la que la Oficina de Vigilancia Meteorológica del Aeródromo Internacional El Alto, mantiene vigilancia meteorológica continua, deben coincidir con los de la región de información de vuelo FIR LA PAZ, que comprende todo el espacio aéreo del Territorio Boliviano.

203.105 Oficinas meteorológicas de aeródromo

a) Se establecen oficinas meteorológicas de aeródromo, en los aeródromos internacionales: El Alto (La Paz), Jorge Wilstermann (Cochabamba) y Viru Viru (Santa Cruz), para el suministro del servicio meteorológico aeronáutico necesario para tender a las necesidades de la navegación aérea nacional e internacional.

b) El proveedor del servicio meteorológico se debe asegurar que, en las OMA, se lleven a cabo todas las funciones siguientes, según sea necesario, para satisfacer las necesidades de las operaciones de vuelo en el aeródromo:

(1) preparar u obtener pronósticos y otras informaciones pertinentes para los vuelos que le correspondan; la amplitud de sus responsabilidades en cuanto a la preparación de pronósticos guardará relación con las disponibilidades locales y la utilización de los elementos para pronósticos de ruta y para pronósticos de aeródromo recibidos de otras oficinas;

(2) preparar u obtener pronósticos de las condiciones meteorológicas locales;

(3) mantener una vigilancia meteorológica continua en los aeródromos para los cuales haya sido designada para preparar pronósticos;

(4) suministrar exposiciones verbales, consultas y documentación de vuelo a los miembros de las tripulaciones de vuelo o a otro personal de operaciones de vuelo;

(5) proporcionar otros tipos de información meteorológica a los usuarios aeronáuticos;

(6) exhibir la información meteorológica disponible;

(7) intercambiar información meteorológica con otras oficinas meteorológicas de aeródromo; y

(8) proporcionar la información recibida sobre actividad volcánica precursora de erupción, erupciones volcánicas o nubes de cenizas volcánicas a la dependencia de servicios de tránsito aéreo, a la dependencia de servicios de información aeronáutica y a la oficina de vigilancia meteorológica asociadas, según lo convenido entre el servicio de información aeronáutica y ATS interesadas.

(c) Se determinará por acuerdo regional de navegación aérea los aeródromos en los que se requieren pronósticos de aterrizaje.

(d) En el caso de que un aeródromo no cuente con una oficina meteorológica de aeródromo localizada en el aeródromo:

(1) El proveedor del servicio meteorológico interesado debe designar una o más oficinas meteorológicas de aeródromo para que proporcionen la información meteorológica que se necesite, y

(2) El proveedor del servicio meteorológico debe determinar los medios para poder proporcionar dicha información a los aeródromos de que se trate.

(e) Con relación al uso de la información elaborada por el WAFS, las oficinas meteorológicas de aeródromo deben:

(1) utilizar los pronósticos emitidos por los WAFC para la preparación de la documentación de vuelo, siempre que estos pronósticos cubran la trayectoria de vuelo prevista respecto a tiempo, altitud y extensión geográfica, salvo que se haya convenido de otro modo entre el proveedor del servicio meteorológico y el explotador en cuestión; y

(2) para garantizar la uniformidad y la normalización de la documentación de vuelo, los datos en GRIB y BUFR del WAFS, recibidos por la oficina meteorológica de aeródromo, serán descifrados como mapas normalizados del WAFS de conformidad con las disposiciones pertinentes de este reglamento, y no se enmendará el contenido meteorológico y la identificación del originador de los pronósticos del WAFS. A partir del 4 de noviembre de 2021, esto también se aplicará a los datos IWXXM.

(f) Las oficinas meteorológicas de aeródromo que usan datos WAFS cifrados en BUFR o, datos IWXXM notificarán inmediatamente al WAFC interesado si se detectan o notifican, en relación con los pronósticos SIGWX WAFS, discrepancias significativas con respecto a:

(1) engelamiento, turbulencia, nubes cumulonimbus obscurecidas, frecuentes, inmersas o que tienen lugar en líneas de turbonada y tormentas de arena o de polvo; y

(2) erupciones volcánicas o liberación de materiales radiactivos a la atmósfera, de importancia para las operaciones de la aeronave.

(g) El WAFC que reciba el mensaje dará acuse de recibo del mismo al originador junto con un comentario breve sobre el informe y las medidas adoptadas utilizándose los mismos medios de comunicaciones empleados por el originador.

203.106 Sistema mundial de pronósticos de área

(a) El objetivo del sistema mundial de pronósticos de área (WAFS), es proporcionar a las oficinas meteorológicas y a otros usuarios, pronósticos meteorológicos aeronáuticos en ruta mundiales en forma digital. Este objetivo se logra mediante un sistema mundial completo, integrado y uniforme, aprovechándose al máximo las nuevas tecnologías.

203.107 Centros mundiales de pronósticos de área

(a) Estados Unidos de Norte América e Inglaterra como estados contratantes, han aceptado la responsabilidad de proporcionar un centro mundial de pronósticos de área (WAFC) para el sistema mundial de pronósticos de área, las disposiciones necesarias de tales centros son:

(1) Preparar pronósticos mundiales de:

(i) Vientos en altitud;

(ii) Temperaturas y humedad en altitud;

(iii) Altitud geopotencial de los niveles de vuelo;

(iv) Nivel de vuelo y temperatura de la tropopausa;

(v) Dirección, velocidad y nivel de vuelo del viento máximo;

(vi) Nubes Cumulonimbus;

(vii) Engelamiento; y

(viii) Turbulencia

(2) Preparar pronósticos mundiales sobre fenómenos del tiempo significativo (SIGWX);

(3) Expedir los pronósticos referidos en los incisos (1) y (2) en forma digital a las oficinas meteorológicas y demás usuarios

(4) Recibir información relativa a la liberación de materiales radiactivos a la atmósfera de su centro meteorológico regional especializado (CMRE) de la OMM para el suministro de información elaborada a título de modelo de transporte, en respuesta a una emergencia medioambiental radiológica, a fin de incluir la información en los pronósticos SIGWX; y

(5) Establecer y mantener contacto con los VAAC para el intercambio de información sobre actividad volcánica, a fin de coordinar la inclusión de la información sobre erupciones volcánicas en los pronósticos SIGWX.

(b) En caso de interrupción de las actividades de un WAFC, el otro WAFC asume sus funciones.

203.110 Uso de la información del Centro de avisos de cenizas volcánicas (VAAC)

(a) Argentina como Estado contratante ha aceptado, por acuerdo Regional de Navegación Aérea, la responsabilidad de proporcionar un VAAC dentro del marco de la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales, tomó las disposiciones necesarias para que el centro responda a una notificación de erupción o erupción prevista de un volcán o presencia de cenizas volcánicas en su zona de responsabilidad, dicho centro:

(b) Vigila los datos de los satélites geoestacionarios y en orbita polar pertinentes y cuando estén disponibles, los datos terrestres y de bordo, con el objetivo de detectar la existencia y extensión de las cenizas volcánicas en la atmosfera en el área en cuestión.

Nota: Los datos terrestres y de a bordo pertinentes incluyen los derivados de radares meteorológicos Doppler, ceilometros, lidares y sensores infrarrojos pasivos.

(c) El proveedor del servicio meteorológico debe utilizar la información proporcionada por el VAAC asociado, para elaborar y emitir SIGMET relativo a ceniza volcánica.

(d) La información de avisos de cenizas volcánicas expedida en lenguaje claro abreviado, utilizando las abreviaturas aprobadas de la OACI y valores numéricos de explicación obvia, se conformará a la plantilla presentada en la Tabla 1-1. Cuando no se disponga de abreviaturas aprobadas por la OACI, se utilizará texto en lenguaje claro en idioma inglés, práctica que debe reducirse al mínimo.

(e) Los centros de avisos de cenizas volcánicas deben expedir información de avisos sobre cenizas volcánicas en forma digital, además de expedir esta información de avisos en lenguaje claro abreviado, de acuerdo con 203.110 (b).

(f) La información de avisos sobre cenizas volcánicas, si se difunde en forma digital, tendrá un formato que estará de acuerdo con el modelo de intercambio de información interoperable a nivel mundial y utilizará un lenguaje de marcado extensible (XML)/lenguaje de marcado geográfico (GML).

(g) La información de avisos sobre cenizas volcánicas, si se difunde en forma digital, irá acompañada de los metadatos apropiados.

Nota. - En el Manual sobre intercambio digital de información meteorológica aeronáutica (Doc. 10003), figura orientación acerca del modelo de intercambio de información, el XML/GML y el perfil de metadatos.

(h) La información de avisos sobre cenizas volcánicas mencionada en la Tabla A2-1 del Anexo 3, cuando se prepare en formato gráfico, se conformará a lo especificado en el Capítulo 1 del “Manual de Procedimientos Meteorológicos Aeronáuticos” Volumen 1 (MPMET) y se expedirá utilizando el formato gráfico de red portátil PNG (portable network graphics).

(i) Los centros de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) mantienen vigilancia las 24 horas del día.

(j) En caso de interrupción del funcionamiento del VAAC de Argentina, sus funciones las llevará a cabo el VAAC de EE.UU.

203.115 Estaciones meteorológicas aeronáuticas

(a) El proveedor del servicio meteorológico aeronáutico, debe establecer en los aeródromos las estaciones meteorológicas aeronáuticas que administra. Las estaciones meteorológicas pueden estar combinada con una estación sinóptica.

Nota. - En las estaciones meteorológicas aeronáuticas pueden incluirse sensores instalados fuera del aeródromo donde se considere que se justifica, a fin de garantizar que le servicio meteorológico para la navegación aérea nacional o internacional cumpla con las disposiciones de esta RAB.

(b) Las estaciones meteorológicas aeronáuticas deben efectuar observaciones ordinarias a intervalos fijos. En los aeródromos, las observaciones ordinarias se deben completar con las observaciones especiales cuando ocurran cambios especificados con respecto al viento en la superficie, la visibilidad, el alcance visual en la pista, el tiempo presente, las nubes o la temperatura del aire.

(c) El proveedor del servicio meteorológico debe hacer los arreglos necesarios para que sus estaciones meteorológicas aeronáuticas sean inspeccionadas con la frecuencia suficiente para asegurar el mantenimiento de un alto grado de calidad de observación, el correcto funcionamiento de los instrumentos y de todos sus indicadores, y para verificar que la exposición de los instrumentos no haya variado sensiblemente.

(d) En las estaciones meteorológicas aeronáuticas de los aeródromos con pistas previstas para operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos de Categorías I, II y III, se debe instalar equipo automático para medir o evaluar, según corresponda, y para vigilar e indicar a distancia el viento en la superficie, la visibilidad, el alcance visual en la pista, la altura de la base de las nubes, las temperaturas del aire y del punto de rocío y la presión atmosférica en apoyo de operaciones de aproximación, aterrizaje y despegue. Estos dispositivos deben ser sistemas automáticos integrados para la obtención, tratamiento, difusión y presentación en pantalla en tiempo real de los parámetros meteorológicos que influyan en las operaciones de aterrizaje y de despegue. En el diseño de los sistemas automáticos integrados se deben observar los principios relativos a factores humanos y se deben incluir procedimientos de reserva.

(e) Cuando se utilice un sistema semiautomático integrado para la difusión/presentación de información meteorológica, éste debe permitir la inserción manual de observaciones de datos que abarquen los elementos meteorológicos que no puedan observarse por medios automáticos.

(f) Las observaciones realizadas en la estación meteorológica aeronáutica formarán la base para preparar los informes que se han de difundir en el aeródromo de origen y de los informes que se han de difundir fuera del mismo.

(g) Los instrumentos meteorológicos utilizados en la estación meteorológica de un aeródromo deben emplazarse de manera tal que proporcionen datos representativos del área para la cual se requieren las mediciones.

(h) En las estaciones meteorológicas aeronáuticas, los instrumentos meteorológicos deben exponerse, funcionar y mantenerse de conformidad con las prácticas, procedimientos y especificaciones de la Organización Meteorológica Mundial.

(i) Los observadores meteorológicos en un aeródromo deben situarse, en la medida de lo posible, de modo que puedan proporcionar datos representativos del área para la cual se requieren las observaciones meteorológicas.

(j) Cuando en una estación meteorológica aeronáutica, el equipo automático forme parte de un sistema de observación semiautomático integrado, la presentación visual de datos disponible en las dependencias de servicios de tránsito aéreo locales debe ser un subconjunto y corresponder paralelamente a la presentación visual de datos disponible en la dependencia local de servicios meteorológicos. En estas presentaciones visuales debe anotarse cada elemento meteorológico para identificar, como corresponda, los lugares respecto a los cuales el elemento es representativo.

203.120 Uso de la información emitida por Centros de avisos de ciclones tropicales (TCAC)

(a) Estados Unidos de Norte América como Estado contratante ha aceptado la responsabilidad de proporcionar un TCAC, tomó las disposiciones necesarias a fin de que tal centro:

1) Vigile la evolución de ciclones tropicales en su zona de responsabilidad, utilizando los datos de satélites geoestacionarios y en orbita polar. Los datos radar y otras informaciones meteorológicas;

2) Expida, en lenguaje claro y abreviado, información de asesoramiento relativa a la posición del centro del ciclón, cambios de intensidad al momento de a observación, su dirección y velocidad de movimiento, presión central y viento máximo en la superficie cerca del centro, a:

i. Las oficinas de Vigilancia meteorológica en su zona de responsabilidad;

ii. Otros TCAC cuyas zonas de responsabilidad puedan verse afectadas

iii. Los centros mundiales de pronósticos de área (WAFC), los bancos internacionales de datos OPMET, así como los centros designados por acuerdo regional de navegación aérea para el funcionamiento del sistema de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en la internet; y

3) Expide información de asesoramiento actualizada a las oficinas de vigilancia meteorológica respecto de cada ciclón tropical, cuando es necesario, pero cada seis horas como mínimo.

203.125 Uso de la información emitida por Centros de meteorología espacial (SWXC)

(a) El Estado contratante que ha aceptado la responsabilidad de establecer un SWXC, que dispondrá de lo necesario para que ese centro vigile y proporcione, en su aérea de responsabilidad, información de asesoramiento sobre los fenómenos meteorológicos espaciales, y;

1) Vigile las observaciones terrestres, de a bordo y espaciales pertinentes para detectar y predecir, cuando sea posible, la existencia de fenómenos meteorológicos espaciales que afectan las áreas siguientes:

i. Radio comunicaciones de alta frecuencia (HF);

ii. Comunicaciones por satélite;

iii. Navegación y vigilancia basadas en el GNSS; y

iv. Exposición a radiación en los niveles de vuelo;

2) Expida información de asesoramiento con respecto a la extensión, gravedad y duración del fenómeno meteorológico espacial que afecte las áreas mencionadas en el numeral 1);

3) Proporcione la información de asesoramiento mencionada en el numeral 2) a:

i. Los centros de control de área, centros de información de vuelo y oficinas meteorológicas de aeródromo en su área de responsabilidad que puede verse afectada;

ii. Otros SWXC; y

iii. Los bancos internacionales de datos OPMET, oficinas NOTAM internacionales y servicios basados en el internet del servicio fijo aeronáutico.

(b) Los SWXC mantendrán una vigilancia las 24 horas del día.

(c) En caso de interrupción del funcionamiento de un SWXC, sus funciones las llevara a cabo otros SWXC u otro centro que designe el Estado interesado proveedor del servicio SWXC.

Nota. - En el Manual sobre información meteorológica espacial para apoyar la navegación aérea internacional (Doc. 10100) figura orientación sobre el suministro de dicha información, que incluye proveedores, designados por la OACI, de información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Capítulo C: Observaciones e informes meteorológicos

Nota. - En el capítulo 3 del Manual de procedimientos meteorológicos aeronáuticos, se presentaban las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este capítulo.

203.201 Observaciones e informes ordinarios

(a) En los aeródromos se deben hacer observaciones ordinarias durante las 24 horas de cada día, a menos que se acuerde otra cosa entre el proveedor del servicio meteorológico, el proveedor del servicio ATS competente y el explotador interesado. Tales observaciones se deben hacer a intervalos de una hora. En otras estaciones meteorológicas aeronáuticas, tales observaciones se deben efectuar según lo determine el proveedor del servicio meteorológico teniendo en cuenta las necesidades de las dependencias de los servicios de tránsito aéreo y las operaciones de las aeronaves.

(b) Los informes de las observaciones ordinarias se expedirán como:

(1) informes ordinarios locales solamente para su difusión en el aeródromo de origen (previstos para las aeronaves que lleguen y que salgan; y

(2) METAR para su difusión a otros aeródromos fuera del aeródromo de origen (previstos principalmente para la planificación del vuelo, radiodifusiones VOLMET y D-VOLMET).

(3) La información meteorológica utilizada en el ATIS (ATIS-voz y D-ATIS) ha de extraerse del informe ordinario local, de conformidad con el Apéndice 11 del LAR 211.

(c) En los aeródromos que no estén en funcionamiento las 24 horas del día de conformidad con 203.201 (a), se expedirán METAR antes de que se reanuden las operaciones en el aeródromo, de conformidad con el acuerdo regional de navegación aérea.

203.205 Observaciones e informes especiales

(a) El proveedor del servicio meteorológico, en consulta con el proveedor del servicio ATS competente, los explotadores y demás interesados, establecerá una lista de los criterios respecto a las observaciones especiales.

(b) Los informes de observaciones especiales se expedirán como:

(1) informes especiales locales solamente para su difusión en el aeródromo de origen (previstos para las aeronaves que lleguen y que salgan); y

(2) SPECI para su difusión a otros aeródromos fuera del aeródromo de origen (previstos principalmente para la planificación del vuelo, radiodifusiones VOLMET y D-VOLMET) a menos que se emitan informes METAR a intervalos de media hora.

(c) En los aeródromos que no estén en funcionamiento las 24 horas del día de conformidad con 203.201 (a), se expedirán SPECI, según sea necesario, una vez reanudada la expedición de METAR.

203.210 Contenido de los informes

(a) Los informes locales ordinarios, informes locales especiales, los METAR y SPECI contendrán los siguientes elementos en el orden indicado:

(1) identificación del tipo de informe;

(2) indicador de lugar;

(3) hora de observación;

(4) identificación de un informe automatizado o perdido, de ser aplicable;

(5) dirección y velocidad del viento en la superficie;

(6) visibilidad;

(7) alcance visual en la pista, cuando proceda;

(8) tiempo presente;

(9) cantidad de nubes, tipo de nubes (únicamente en el caso de nubes cumulonimbus y cumulus en forma de torre) y altura de la base de las nubes o, donde se mida, la visibilidad vertical;

(10) temperatura del aire y del punto de rocío; y

(11) QNH y, cuando proceda, QFE (QFE se incluye solamente en los informes locales ordinarios y especiales).

(b) Además de los elementos enumerados en 203.210 (a), de ser aplicable, debe incluirse en los informes locales ordinarios, informes locales especiales, los METAR y SPECI la información suplementaria que se ha de colocar después del elemento (11).

(c) Se incluirán en los METAR y SPECI, como información suplementaria, elementos facultativos de conformidad con un acuerdo regional de navegación aérea.

203.215 Observación y notificación de elementos meteorológicos

(a) Viento en la superficie.

(1) Se debe medir la dirección y la velocidad medias del viento, así como las variaciones significativas de la dirección y velocidad del mismo y se notificarán en grados geográficos y metros por segundo (o nudos), respectivamente.

(2) Cuando se usen informes locales ordinarios y especiales para aeronaves que salen, las observaciones del viento en la superficie para estos informes deben ser representativas de las condiciones a lo largo de la pista; cuando se usen informes locales ordinarios y especiales para aeronaves que llegan, las observaciones del viento en la superficie para estos informes deben ser representativas de la zona de toma de contacto.

(3) Las observaciones del viento en la superficie, efectuadas para los METAR y SPECI deben ser representativas de las condiciones por encima de toda la pista, en el caso de que haya una sola pista, y por encima de todo el conjunto de las pistas cuando haya más de una.

(4) En aeródromos cuya topografía o las condiciones meteorológicas en ellos prevalecientes sean tales que en distintas secciones de la pista se produzcan diferencias significativas del viento en la superficie, deben instalarse sensores adicionales.

(b) Visibilidad

(1) La visibilidad, según lo definido en el Capítulo A, se medirá u observará, y se notificará en metros o en kilómetros. En el Adjunto D del Anexo 3 se presenta la orientación sobre la conversión de lecturas de los instrumentos a valores de visibilidad.

(i) Cuando se usen informes locales ordinarios y especiales para las aeronaves que salen, las observaciones de la visibilidad deben ser representativas de las condiciones a lo largo de la pista; cuando se usen informes locales ordinarios y especiales para las aeronaves que llegan, las observaciones de la visibilidad para estos informes deben ser representativas de la zona de toma de contacto con la pista.

(ii) Las observaciones de la visibilidad efectuadas para los METAR y SPECI, deben ser representativas del aeródromo.

(c) Alcance visual en la pista.

Nota. - El Manual de métodos para la observación y la información del alcance visual en la pista (Volumen 3 del MPMET), contiene orientación relativa al alcance visual en la pista.

(1) Debe evaluarse el alcance visual en la pista según lo definido en el Capítulo A en todas las pistas destinadas a operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos que se prevea utilizar durante períodos de visibilidad reducida, incluyendo:

(i) las pistas para aproximaciones de precisión destinadas a operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos de Categoría I, II y III; y

(ii) las pistas utilizadas para despegue y dotadas de luces de borde o de eje de pista de alta intensidad.

(2) Las evaluaciones del alcance visual en la pista, efectuadas de conformidad con 203.215 (c), se notificarán en metros en el curso de períodos durante los cuales se observe que la visibilidad o el alcance visual en la pista son menores de 1 500 m.

(3) Las evaluaciones del alcance visual en la pista deben ser representativas de:

(i) la zona de toma de contacto de las pistas destinadas a operaciones que no son de precisión o a operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos de Categoría I;

(ii) la zona de toma de contacto y el punto medio de la pista destinada a operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos de Categoría II; y

(iii) la zona de toma de contacto, el punto medio y el extremo de parada de la pista destinada a operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos de Categoría III.

(4) Las dependencias que suministren servicio de tránsito aéreo y de información aeronáutica para un aeródromo deben informar sin demora de los cambios del estado de funcionamiento del equipo automatizado utilizado para evaluar el alcance visual en la pista.

(d) Tiempo presente

(1) Se observará el tiempo presente en el aeródromo y se notificará en la medida necesaria. Como mínimo, deben identificarse los siguientes fenómenos de tiempo presente: lluvia, llovizna, nieve y precipitación engelante (incluida su intensidad), calima, neblina, niebla, niebla engelante y tormentas (incluidas aquellas que están presentes en las cercanías).

(2) Para los informes locales ordinarios y especiales, la información del tiempo presente debe ser representativa de las condiciones existentes en el aeródromo.

(3) La información de tiempo presente para METAR y SPECI, debe ser representativa de las condiciones en el aeródromo y, para ciertos fenómenos meteorológicos presentes especificados, en su vecindad.

(e) Nubes

(1) Se observará la cantidad, el tipo de nubes y la altura de la base de las nubes y se notificará, según sea necesario, para describir las nubes de importancia para las operaciones. Cuando el cielo está oscurecido, se harán observaciones y se notificará, cuando se mida, la visibilidad vertical, en lugar de la cantidad de nubes, del tipo de nubes y de la altura de la base de las nubes. Se debe notificar en metros (o pies) la altura de la base de las nubes y la visibilidad vertical.

(2) Las observaciones de las nubes para los informes locales ordinarios y especiales, deben ser representativas del umbral o de los umbrales de pista en uso.

(3) Las observaciones de las nubes para METAR y SPECI deben ser representativas del aeródromo y de su vecindad.

(f) Temperatura del aire y temperatura del punto de rocío.

(1) La temperatura del aire y la del punto de rocío se medir y notificar en grados Celsius.

(2) Las observaciones de la temperatura del aire y de la temperatura del punto de rocío para informes locales ordinarios, informes locales especiales METAR y SPECI deben ser representativas de todo el complejo de las pistas.

(g) Presión atmosférica

Se medirá la presión atmosférica y los valores QNH y QFE se calcularán y se notificarán en hectopascales.

(h) Información suplementaria

Las observaciones efectuadas en los aeródromos deben incluir la información suplementaria de que se disponga de las condiciones meteorológicas significativas, especialmente las correspondientes a las áreas de aproximación y ascenso inicial. Cuando sea posible, la información debe indicar el lugar de la condición meteorológica.

203.220 Notificación de la información meteorológica a partir de sistemas automáticos de observación

(a) El proveedor del servicio meteorológico que esté en condiciones de hacerlo, debe utilizar METAR y SPECI expedidos a partir de sistemas automáticos de observación durante las horas en que no funcione el aeródromo, y durante sus horas de funcionamiento, según lo determine el proveedor del servicio meteorológico en consulta con los usuarios y basándose en la disponibilidad y uso eficiente del personal.

Nota.- En el Manual sobre sistemas automáticos de observación meteorológica en aeródromos (Volumen 6 del MPMET) figura orientación sobre el uso de dichos sistemas.

(b) El proveedor del servicio meteorológico que esté en condiciones de hacerlo, debe utilizar los informes locales ordinarios y especiales expedidos a partir de sistemas automáticos de observación durante las horas de funcionamiento del aeródromo, según lo determine el proveedor del servicio meteorológico en consulta con los usuarios y basándose en la disponibilidad y uso eficiente del personal.

(c) Los informes locales ordinarios, informes locales especiales, los METAR y SPECI que se expidan a partir de sistemas automáticos de observación se identificarán con la palabra “AUTO”.

203.225 Observaciones e informes de actividad volcánica

(a) Los casos de actividad volcánica precursora de erupción, de erupciones volcánicas y de nubes de cenizas volcánicas deben notificarse sin demora a la dependencia de servicios de tránsito aéreo, a la dependencia de los servicios de información aeronáutica y a la oficina de vigilancia meteorológica asociadas. La notificación debe efectuarse mediante un informe de actividad volcánica, incluyendo los siguientes datos en el orden indicado:

(1) tipo de mensaje, INFORME DE ACTIVIDAD VOLCÁNICA;

(2) identificador de la estación, indicador de lugar o nombre de la estación;

(3) fecha/hora del mensaje;

(4) emplazamiento del volcán y nombre, si se conociera; y

(5) descripción concisa del suceso, incluso, según corresponda, el grado de intensidad de la actividad volcánica, el hecho de una erupción, con su fecha y hora, y la existencia en la zona de una nube de cenizas volcánicas junto con el sentido de su movimiento y su altura.

(6) en este contexto, actividad volcánica precursora de erupción significa que tal actividad es desacostumbrada o ha aumentado lo cual podría presagiar una erupción volcánica.

Capítulo D: Observaciones e informes de aeronave en vuelo

Nota. - En el capítulo 4 del Manual de procedimientos meteorológicos aeronáuticos, se presentan las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este capítulo.

203.301 Generalidades

Se dispone, que de conformidad con las disposiciones del presente capitulo, las aeronaves de matrícula boliviana que vuelen por rutas aéreas internacionales harán observaciones, registraran y notificaran dichas observaciones.

203.305 Tipos de observaciones de aeronave

(a) Se debe realizar las siguientes observaciones a bordo de las aeronaves:

1) observaciones ordinarias de aeronave durante las fases en ruta y de ascenso inicial del vuelo; y

2) observaciones especiales y otras observaciones extraordinarias de aeronave durante cualquier fase del vuelo.

203.310 Observaciones ordinarias de aeronave – designación

(a) Cuando se utilice el enlace de datos aire-tierra y se aplique la vigilancia dependiente automática-contrato (ADS-C) o el radar secundario de vigilancia (SSR) en Modo S, deben efectuarse observaciones ordinarias automatizadas cada 15 minutos durante la fase en ruta, y cada 30 segundos en la fase de ascenso inicial en los 10 primeros minutos del vuelo.

(b) En el caso de rutas aéreas con tránsito aéreo de alta densidad (p. ej., derrotas organizadas), se designará una aeronave entre las aeronaves que operan a cada nivel de vuelo para que efectúe observaciones ordinarias a intervalos de aproximadamente una hora, de conformidad con 203.310 (a). Los procedimientos de designación serán de conformidad con el acuerdo regional de navegación aérea correspondiente.

(c) En el caso del requisito de notificar durante la fase de ascenso inicial, se designará una aeronave, a intervalos de aproximadamente una hora, en cada aeródromo, para efectuar observaciones ordinarias de conformidad con 203.310 (a).

203.315 Observaciones ordinarias de aeronave – exenciones

Las aeronaves que no estén equipadas con enlace de datos aire-tierra estarán exentas de efectuar las observaciones ordinarias de aeronave.

203.320 Observaciones especiales de aeronaves

(a) Todas las aeronaves harán observaciones especiales cuando se encuentren o se observen las siguientes condiciones:

(1) turbulencia moderada o fuerte; o

(2) engelamiento moderado o fuerte; u

(3) onda orográfica fuerte; o

(4) tormentas sin granizo, que se encuentran oscurecidas, inmersas, generalizadas o en líneas de turbonada; o

(5) tormentas con granizo, que se encuentran oscurecidas, inmersas, generalizadas o en líneas de turbonada; o

(6) tempestades de polvo o de arena fuertes; o

(7) una nube de cenizas volcánicas; o

(8) actividad volcánica precursora de erupción o una erupción volcánica.

Nota. — En este contexto actividad volcánica precursora de erupción significa que tal actividad es desacostumbrada o ha aumentado lo cual podría presagiar una erupción volcánica.

(9) la eficacia de frenado en la pista no es tan buena como la notificada. (*)

(* A partir del 4 de noviembre de 2021)

203.325 Otras observaciones extraordinarias de aeronave

(a) Cuando se encuentren otras condiciones meteorológicas no incluidas en 203.320, p. ej., cizalladura del viento, que el piloto al mando estime pueden afectar a la seguridad operacional o perjudicar seriamente la eficacia de las operaciones de otras aeronaves, el piloto al mando advertirá a la dependencia de servicios de tránsito aéreo correspondiente tan pronto como sea posible.

(b) El engelamiento, la turbulencia y, en gran medida, la cizalladura del viento son elementos que por el momento no pueden observarse satisfactoriamente desde tierra y respecto a los cuales, en la mayoría de los casos, las observaciones de aeronave constituyen la única evidencia disponible.

203.330 Notificación de las observaciones de aeronave durante el vuelo

(a) Las observaciones de aeronave se notificarán por enlace de datos aire-tierra. En los casos en que no se cuente con enlace de datos aire-tierra, o el mismo no sea adecuado, se notificarán las observaciones especiales y otras observaciones extraordinarias de aeronave durante el vuelo por comunicaciones orales;

(b) Las observaciones de aeronave se deben notificar durante el vuelo, en el momento en que se haga la observación o tan pronto como sea posible después; y

(c) Se debe notificar las observaciones de aeronave como Aeronotificaciones.

203.335 Registro y notificaciones posteriores al vuelo de las observaciones de aeronave relativas a actividad volcánica

Las observaciones especiales de aeronave acerca de actividad volcánica precursora de erupción, erupción volcánica o nube de cenizas volcánicas se deben registrar en el formulario de aeronotificación especial de actividad volcánica. Se incluirá un ejemplar de dicho formulario con la documentación de vuelo suministrada a los vuelos que operan en rutas que, en opinión del proveedor del servicio meteorológico interesado, podrían estar afectadas por nubes de cenizas volcánicas.

203.336 Intercambio de aeronotificaciones

(a) La Oficina de Vigilancia Meteorológica de La Paz retransmitirá sin demora las aeronotificaciones a las oficinas meteorológicas de aeródromo, a los bancos de datos internacionales y a los WAFC.

_____

Capítulo E: Pronósticos

Nota.- En el apéndice 5 del manual de procedimientos meteorológicos aeronáuticos, se presentan las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este capítulo.

203.401 Utilización de los pronósticos

La emisión de un nuevo pronóstico aeronáutico generado por la OMA, tal como un pronóstico ordinario de aeródromo, se entenderá que cancela automáticamente cualquier pronóstico del mismo tipo emitido previamente para el mismo lugar y para el mismo período de validez o parte del mismo.

203.405 Pronósticos de aeródromo (TAF)

(a) Los pronósticos de aeródromo TAF son preparados, de conformidad con el Plan de Navegación Aérea de Bolivia que incluye los acuerdos del Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM, por la OMA designada.

Nota. - Los aeródromos para los cuales deben prepararse pronósticos de aeródromo y el periodo de validez de estos pronósticos figura en el documento sobre las instalaciones y servicios (FASIS) del PNNAB.

(b) Los TAF se emiten a una hora determinada, no más de una hora antes del inicio de su período de validez, y es una declaración concisa de las condiciones meteorológicas previstas en un aeródromo por un período determinado.

(c) Los TAF y los casos particulares como enmiendas TAF AMD y correcciones TAF COR incluyen la siguiente información en el orden indicado:

(1) identificación del tipo de pronóstico;

(2) indicador de lugar;

(3) hora de emisión del pronóstico;

(4) identificación de un pronóstico faltante TAF NIL, cuando corresponda;

(5) fecha y período de validez del pronóstico;

(6) identificación de un pronóstico cancelado CNL, cuando corresponda;

(7) vientos en la superficie;

(8) visibilidad;

(9) fenómenos meteorológicos;

(10) nubosidad; y

(11) los grupos de cambios significativos previstos de uno o más de estos elementos durante el período de validez.

(d) En los TAF se incluirán otros elementos opcionales de conformidad con un acuerdo regional de navegación aérea.

(e) Las OMA deben mantener en constante vigilancia las condiciones meteorológicas y, cuando sea necesario, emitirán sin demora el TAF AMD.

(f) Se cancelarán los TAF que no puedan revisarse de forma continua.

(g) El período de validez de los TAF ordinarios no debe ser menor de 6 horas ni mayor de 30 horas; el período de validez está determinado por acuerdo regional de navegación aérea. Los TAF ordinarios válidos para menos de 12 horas deben emitirse cada 3 horas, y los válidos para 12 hasta 30 horas cada 6 horas.

(h) Al expedir TAF, las OMA se asegurarán de que en todo momento no más de un TAF sea válido en un aeródromo.

203.410 Pronósticos de aterrizaje

(a) Los pronósticos de aterrizaje deben prepararlos la OMA designada por el METP, según se determine por acuerdo regional de navegación aérea; tales pronósticos tienen por objeto satisfacer las necesidades de los usuarios locales y de las aeronaves que se encuentren aproximadamente a una hora de vuelo del aeródromo.

(b) Los pronósticos de aterrizaje se prepararán en forma de pronóstico de tipo tendencia.

(c) El pronóstico de tendencia consiste en una declaración concisa de los cambios significativos previstos en las condiciones meteorológicas en ese aeródromo, que se adjuntará a un informe local ordinario MET-REPORT, un informe local especial SPECIAL, METAR o SPECI. El período de validez de un pronóstico de tendencia es de 2 horas a partir de la hora del informe que forma parte el pronóstico de aterrizaje.

203.415 Pronósticos de despegue

(a) Los pronósticos para el despegue los prepara la OMA designada por el METP, según lo convenido entre el METP y los explotadores interesados.

(b) El pronóstico de despegue debe referirse a un período de tiempo especificado y contener información sobre las condiciones previstas para el conjunto de pistas, respecto a la dirección y velocidad del viento en la superficie, y las variaciones de ambas, la temperatura, la presión (QNH) y cualquier otro elemento que pueda convenirse localmente.

(c) A solicitud, debe proporcionarse a los explotadores y miembros de la tripulación de vuelo un pronóstico de despegue, dentro de las 3 horas anteriores a la hora prevista de salida.

(d) Las OMA que preparan pronósticos de despegue, deben revisar continuamente tales pronósticos y emitir enmiendas inmediatamente cuando sea necesario.

203.420 Pronósticos de área para vuelos a poca altura

(a) Cuando la densidad de tránsito por debajo del nivel de vuelo 100 (o hasta el nivel de vuelo 150 en zonas montañosas, o más, de ser necesario) justifique emitir con regularidad pronósticos de área (GAMET) para esas operaciones, el METP determinará, a través de un acuerdo con los usuarios, la frecuencia de la emisión, la forma y el tiempo fijo o el período de validez para esos pronósticos y los criterios de enmienda de los mismos.

(b) Cuando la densidad de tránsito por debajo del nivel de vuelo 100 justifique expedir informaciones AIRMET conforme al Capítulo F, 203.505 (a), los pronósticos de área para tales vuelos se preparan en el formato vigente. Cuando se use el lenguaje claro abreviado, los pronósticos se prepararán como pronósticos de área GAMET, empleando los valores numéricos y abreviaturas aprobadas por la OACI; cuando se utilice la forma cartográfica, el pronóstico se preparará como una combinación de pronósticos de viento y temperaturas en altitud y de fenómenos SIGWX. Los pronósticos de área se emiten para cubrir la capa comprendida entre la superficie y el nivel de vuelo 100 (o hasta el nivel de vuelo 150 en las zonas montañosas, o más, de ser necesario) e incluirán información sobre fenómenos meteorológicos en ruta peligrosos para vuelos a poca altura, en apoyo de la emisión de información AIRMET, e información adicional requerida por vuelos a poca altura.

(c) Los pronósticos de área GAMET para vuelos a poca altura preparados para respaldar la emisión de información AIRMET, se expedirán cada 6 horas con un período de validez de 6 horas y se transmitirán a las OVM y/u OMA correspondientes a más tardar una hora antes del inicio del período de validez.

———————

Capítulo F: Información SIGMET y AIRMET, avisos de aeródromo y avisos y alertas de cizalladura del viento

Nota. - En el capítulo 6 del manual de procedimientos meteorológicos aeronáuticos, Volumen 1, se presentan las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este capítulo.

203.501 Información SIGMET

(a) La información SIGMET será emitida por una OVM y es una descripción concisa en lenguaje claro abreviado de la existencia real y/o prevista de determinados fenómenos meteorológicos en ruta, y de otros fenómenos en la atmósfera que puedan afectar a la seguridad operacional de las aeronaves, y de la evolución de esos fenómenos en el tiempo y en el espacio.

(b) La información SIGMET se cancela cuando los fenómenos dejen de acaecer o ya no se espere que vayan a ocurrir en el área.

(c) El período de validez de los mensajes SIGMET no es superior a 4 horas. En el caso especial de los mensajes SIGMET para nubes de cenizas volcánicas y ciclones tropicales, el período de validez se extenderá a 6 horas.

(d) Los mensajes SIGMET relacionados con las nubes de cenizas volcánicas y los ciclones tropicales deben basarse en la información de asesoramiento entregada por los VAAC y TCAC, respectivamente, designados en virtud de un acuerdo regional de navegación aérea.

(e) Se mantendrá estrecha coordinación entre la OVM y el ACC/FIC conexo para asegurar que la información acerca de cenizas volcánicas que se incluye en los mensajes SIGMET y NOTAM sea coherente.

(f) Los mensajes SIGMET se emiten no más de 4 horas antes de iniciar el período de validez. En el caso especial de los mensajes SIGMET para cenizas volcánicas y ciclones tropicales, dichos mensajes se emiten tan pronto como sea posible pero no más de 12 horas antes del inicio del período de validez. Los mensajes SIGMET relativos a nubes de cenizas volcánicas y ciclones tropicales se actualizarán cada 6 horas como mínimo.

203.505 Información AIRMET

(a) La información AIRMET será emitida por las OVM conforme a los acuerdos regionales de navegación aérea, teniendo presente la densidad del tránsito aéreo por debajo del nivel de vuelo 100. La información AIRMET es una descripción concisa en lenguaje claro abreviado del acaecimiento o acaecimiento previsto de fenómenos meteorológicos en ruta especificados que no hayan sido incluidos en la Sección I de los pronósticos de área para vuelos a poca altura emitidos conforme al Capítulo E, Sección 203.420 y que puedan afectar a la seguridad operacional de dichos vuelos, y la evolución de esos fenómenos en el tiempo y el espacio.

(b) La información AIRMET se cancelará cuando los fenómenos dejen de producirse o ya no se espere que ocurran en la zona.

(c) El período de validez de los mensajes AIRMET no es superior a 4 horas.

203.510 Avisos de aeródromo

(a) La OMA designada por el METP emite avisos de aeródromo con información concisa acerca de las condiciones meteorológicas que podrían tener un efecto adverso en las aeronaves en tierra, inclusive las aeronaves estacionadas, y en las instalaciones y servicios del aeródromo.

(b) Se cancelan los avisos de aeródromo cuando ya no ocurran tales condiciones o cuando ya no se espere que ocurran en el aeródromo.

203.515 Avisos y alertas de cizalladura del viento

Nota. - En el Manual sobre la cortante del viento a poca altura (Volumen 2 del MPMET) figura orientación sobre el tema de referencia. Se espera que las alertas de cortante del viento complementen los avisos en cuestión que, en combinación, están pensados para conocer mejor la situación con respecto a la cortante de viento.

(a) La OMA designada por el METP prepara los avisos de cizalladura del viento para los aeródromos en los que la cizalladura del viento se considera como un factor a tener en cuenta, de acuerdo con los arreglos locales establecidos con la dependencia ATS apropiada y los explotadores interesados. Los avisos de cizalladura del viento dan información concisa sobre la presencia observada o prevista de cizalladura del viento que pudiera afectar adversamente a las aeronaves en la trayectoria de aproximación o en la trayectoria de despegue, o durante la aproximación en circuito entre el nivel de la pista y una altura de 500 m (1 600 ft) sobre éste, o afectar a las aeronaves en la pista en el recorrido de aterrizaje o la carrera de despegue. Cuando la topografía local haya demostrado que se origina cizalladura del viento notable a alturas por encima de los 500 m (1 600 ft) sobre el nivel de la pista, los 500 m (1 600 ft) sobre el nivel de la pista no se consideran como límite restrictivo.

(b) Cuando los informes de aeronaves indiquen que ya no hay cizalladura del viento o, después de un tiempo acordado sin notificaciones, deben cancelarse los avisos de cizalladura del viento para aeronaves que llegan o aeronaves que salen. Debe fijarse localmente para cada aeródromo los criterios que regulan la cancelación de un aviso de cizalladura del viento por acuerdo entre el METP, el ATSP y los explotadores interesados.

(c) En los aeródromos en los que la cizalladura del viento se detecte mediante equipo basado en tierra automático para la teledetección o detección de la cizalladura del viento, se emiten las alertas de cizalladura de viento generadas por estos sistemas. Dichas alertas dan información concisa y actualizada sobre la existencia observada de cizalladura del viento que incluya un cambio del viento de frente/de cola de 7,5 m/s (15 kt) o más y que pueda tener repercusiones adversas en la aeronave en la trayectoria de aproximación final o de despegue inicial y en la pista durante el recorrido de aterrizaje o de despegue.

(d) Las alertas de cizalladura del viento, se deben actualizar por lo menos cada minuto y se cancelaran en cuanto el cambio del viento de frente/de cola caiga por debajo de los 7,5 m/s (15 kt), siempre y cuando se disponga de los medios apropiados para su detección y medición.

———————

Capítulo G: Información climatológica aeronáutica

203.601 Disposiciones generales

(a) El METP se asegurará que:

(1) La información climatológica aeronáutica necesaria para la planificación de operaciones de vuelo, se prepara en forma de tablas climatológicas de aeródromo y resúmenes climatológicos de aeródromo. Esta información se proporciona a los usuarios aeronáuticos según se convenga entre el METP y los usuarios interesados.

Nota. - La información climatológica necesaria a efectos de planificación de aeródromos figura en RAB 137 Capitulo C

(2) La información climatológica aeronáutica debe basarse normalmente en observaciones efectuadas a lo largo de un período de cinco años como mínimo, y dicho período debe indicarse en la información proporcionada.

(3) Los datos climatológicos relativos a los emplazamientos de nuevos aeródromos y a pistas nuevas en los aeródromos existentes deben recopilarse a partir de la fecha más temprana posible, antes de la puesta en servicio de dichos aeródromos o pistas. (Ver Capítulo 7 del Manual de procedimientos meteorológicos aeronáuticos volumen 1)

203.605 Tablas climatológicas de aeródromo

(a) El METP debe disponer lo necesario para recopilar y retener los datos de observación necesarios y poder:

1) preparar tablas climatológicas de aeródromo para cada aeródromo internacional regular y de alternativa dentro de su territorio; y

2) poner a disposición del usuario aeronáutico dichas tablas dentro de un período de tiempo convenido entre el METP y el usuario interesado.

203.610 Resúmenes climatológicos de aeródromo

(a) Los resúmenes climatológicos de aeródromo deben ajustarse a los procedimientos prescritos por la Organización Meteorológica Mundial. Cuando se disponga de medios electrónicos para almacenar, procesar y recuperar la información, los resúmenes deben publicarse o ponerse de algún otro modo a disposición de los usuarios aeronáuticos que lo soliciten.

(b) Cuando no se disponga las instalaciones computadorizadas mencionadas en 203.610 (a), los resúmenes deben prepararse utilizando los modelos especificados por la Organización Meteorológica Mundial y deben publicarse y mantenerse al día, en la medida necesaria.

203.615 Copias de datos de observaciones meteorológicas

EL METP facilitará, a solicitud, a cualquier otro METP, explotadores y demás interesados en la aplicación de la meteorología a la navegación aérea internacional, los datos de las observaciones meteorológicas necesarios para fines de investigación de accidentes u otro tipo de investigaciones, o para el análisis operacional.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Capítulo H: Servicio para explotadores y miembros de las tripulaciones de vuelo

Nota.- En el capítulo 8 del Manual de procedimientos meteorológicos aeronáuticos, se presentan las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este capítulo.

203.701 Disposiciones generales

(a) Se debe proporcionar información meteorológica a los explotadores y a los miembros de las tripulaciones de vuelo para:

(1) el planeamiento previo al vuelo de los explotadores;

(2) el replaneamiento durante el vuelo que efectúan los explotadores utilizando control de operaciones centralizado de las operaciones de vuelo;

(3) uso de los miembros de la tripulación de vuelo antes de la salida; y

(4) las aeronaves en vuelo.

(b) En la información meteorológica proporcionada a los explotadores y a los miembros de las tripulaciones de vuelo se debe tener en cuenta la hora, la altitud y la extensión geográfica. En consecuencia, la información suministrada debe ser válida para la hora fijada o para un período apropiado y se debe extender hasta el aeródromo de aterrizaje y previsto abarcando además las condiciones meteorológicas previstas entre el aeródromo de aterrizaje previsto y los aeródromos de alternativa designados por el explotador.

(c) La información meteorológica proporcionada a los explotadores y a los miembros de las tripulaciones de vuelo debe estar actualizada e incluir la siguiente información, según lo convenido entre el proveedor del servicio meteorológico y los explotadores de que se trate:

(1) Pronósticos de:

(i) viento y temperatura en altitud;

(ii) humedad en altitud;

(iii) altitud geopotencial de los niveles de vuelo;

(iv) nivel de vuelo y temperatura de la tropopausa;

(v) dirección, velocidad y nivel de vuelo del viento máximo;

(vi) fenómenos SIGWX; y

(vii) nubes cumulunimbus, engelamiento y turbulencia.

Nota. - Los pronósticos de humedad en altitud y de la altitud geopotencial de los niveles de vuelo se usan solo en la planificación automática de vuelo y no necesitan presentarse en pantalla.

Nota. - Se prevé procesar y, de ser necesario, visualizar los pronósticos de nubes cumulonimbus, el engelamiento y la turbulencia, conforme a umbrales específicos según las operaciones de los usuarios.

(2) METAR o SPECI (incluidos los pronósticos de tendencia expedidos de conformidad con el acuerdo regional de navegación aérea) para los aeródromos de salida y de aterrizaje previsto, y para los de alternativa posdespegue, en ruta y de destino;

(3) TAF o enmiendas de los mismos para los aeródromos de salida y de aterrizaje previstos, y para los de alternativa posdespegue, en ruta y de destino;

(4) pronósticos para el despegue;

(5) información SIGMET y aeronotificaciones especiales apropiadas relacionadas con toda la ruta;

Nota. - La Aero notificaciones especiales apropiadas serán aquellas que no se hayan utilizado ya en la preparación del SIGMET.

(6) información de asesoramiento sobre cenizas volcánicas y ciclones tropicales relevante a toda la ruta;

(7) según se determine mediante acuerdo regional de navegación aérea, pronóstico de área GAMET y/o pronósticos de área para vuelos a poca altura preparados en forma cartográfica como complemento a la expedición de información AIRMET, así como información AIRMET para vuelos a poca altura relacionados con toda la ruta;

(8) avisos de aeródromo para el aeródromo local;

(9) imágenes meteorológicas de satélite;

(10) información de radar meteorológico terrestre; y

(11) información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales de relevancia para toda la ruta.

(d) Los pronósticos enumerados en 203.701, (c), (1) se generarán de los pronósticos digitales proporcionados por los WAFC, cuando estos pronósticos cubran la trayectoria de vuelo prevista respecto al tiempo, la altitud y la extensión geográfica, a menos que se convenga otra cosa entre el proveedor del servicio meteorológico y el explotador interesado.

(e) Cuando se determine que los pronósticos han sido originados por los WAFC, su contenido meteorológico no se modificará.

(f) Los mapas generados con los pronósticos digitales proporcionados por los WAFC estarán disponibles, como lo requieran los explotadores, para áreas fijas de cobertura, según se ilustra en el Capítulo 8, Figuras Fg8-1, Fg8-2 y Fg8-3. del “Manual de Procedimientos Meteorológicos Aeronáuticos” Volumen 1 (MPMET).

(g) Cuando se proporcionen en forma cartográfica, los pronósticos de viento y temperatura en altitud que se enumeran en 203.701, (c), (i) constituirán mapas previstos de hora fija para los siguientes niveles de vuelo, 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 210 (450 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa), 480 (125 hPa) y 530 (100 hPa). Cuando los pronósticos de fenómenos SIGWX que se enumeran en 203.701, (c), (vi) se proporcionen en forma cartográfica, constituirán mapas previstos de hora fija para una capa atmosférica delimitada por los niveles de vuelo entre 250 y 630, y en el Capítulo 5, 4.3.2. del “Manual de Procedimientos Meteorológicos Aeronáuticos” Volumen 1 (MPMET).

(h) Los pronósticos de viento y temperatura en altitud y de fenómenos SIGWX, por encima del nivel de vuelo 100, requeridos para la planificación previa al vuelo y la replanificación en vuelo por el explotador, se proporcionarán, tan pronto como estén disponibles, pero por lo menos 3 horas antes de la salida. Toda otra información meteorológica requerida para la planificación previa al vuelo y la replanificación en vuelo por el explotador se proporcionará tan pronto como sea posible.

(i) Cuando sea necesario, el proveedor del servicio meteorológico del Estado que suministre el servicio para los explotadores y los miembros de las tripulaciones de vuelo, iniciará las medidas de coordinación con los proveedores del servicio meteorológico de otros Estados, a fin de obtener de ellas los informes o pronósticos requeridos.

(j) La información meteorológica se proporcionará a los explotadores y a los miembros de las tripulaciones en el lugar que determine el proveedor del servicio meteorológico, previa consulta con los explotadores, y a la hora convenida entre la oficina meteorológica de aeródromo y el explotador interesado. El servicio se limitará, para la planificación previa al vuelo, a los vuelos que se inicien dentro del territorio del Estado interesado. En los aeródromos donde no exista una oficina meteorológica de aeródromo en el aeródromo, se establecerán los acuerdos pertinentes entre el proveedor del servicio meteorológico y el explotador interesado para proporcionar la información meteorológica.

203.705 Exposición verbal, consulta y presentación de la información

(a) La exposición verbal o la consulta se suministrarán, a petición, a los miembros de las tripulaciones de vuelo o demás personal de operaciones de vuelo. Su objeto será proporcionar la información disponible más reciente sobre las condiciones meteorológicas existentes y previstas a lo largo de la ruta que se ha de seguir, en el aeródromo de aterrizaje previsto, en los aeródromos de alternativa y en otros aeródromos que sean pertinentes, ya sea para explicar y ampliar la información contenida en la documentación de vuelo según lo convenido entre el proveedor del servicio meteorológico y el explotador interesado, en lugar de la documentación de vuelo.

(b) La información meteorológica utilizada en la exposición verbal, en la consulta y en la presentación, incluirá todos o algunos de los datos que figuran en 203.701, (c).

(c) Si la oficina meteorológica de aeródromo emite una opinión sobre el desarrollo de las condiciones meteorológicas en un aeródromo que difiera apreciablemente del pronóstico de aeródromo incluido en la documentación de vuelo, se hará observar tal discrepancia a los miembros de la tripulación de vuelo. La parte de la exposición verbal que trate de la divergencia se registrará en el momento de la exposición verbal, y este registro se pondrá a disposición del explotador.

(d) La exposición verbal, consulta, presentación de información o documentación para el vuelo requeridas, se suministrarán, normalmente, por la oficina meteorológica de aeródromo asociada con el aeródromo de salida. En un aeródromo en donde no se pongan a disposición estos servicios, los arreglos para satisfacer las necesidades de los miembros de la tripulación de vuelo se convendrán entre el proveedor del servicio meteorológico y el explotador interesado. En circunstancias excepcionales, tales como una demora indebida, la oficina meteorológica de aeródromo asociada con el aeródromo suministrará o, si ello no fuera factible, dispondrá que se suministre una nueva exposición verbal, consulta o documentación de vuelo, si es necesario.

(e) El miembro de la tripulación de vuelo u otro personal de operaciones de vuelo para quienes se haya solicitado la exposición verbal, consulta o documentación de vuelo, debe visitar la oficina meteorológica de aeródromo a la hora convenida entre la oficina meteorológica de aeródromo y el explotador interesado. Cuando las condiciones locales en un aeródromo no permitan facilitar en persona las exposiciones verbales o la consulta, la oficina meteorológica de aeródromo debe suministrar esos servicios por teléfono o por otros medios apropiados de telecomunicaciones.

203.710 Documentación de vuelo

Nota. - Los requisitos relativos a la utilización de sistemas automáticos de información previa al vuelo para ofrecer exposiciones verbales, consulta y presentación en 203.715.

(a) La documentación de vuelo que deba estar disponible comprenderá la información que figura en 203.701 (c) (1) (i) y (vi), (2), (3), (5) y (6) y, si corresponde (7) y (11). Con todo, la documentación para los vuelos de dos horas de duración o menos, después de una breve parada intermedia o de servicios de escala para el regreso, se limitará a los datos necesarios para las operaciones, según lo convenido entre el proveedor del servicio meteorológico y el explotador interesado, pero en todo caso comprenderá al menos la información mencionada en 203.701 (c) (2), (3), (5), (6) y, si corresponde, (7) y (11).

(b) Cuando sea evidente que la información meteorológica que habrá de incluirse en la documentación de vuelo diferirá bastante de la que se facilitó para la planificación previa al vuelo y la replanificación en vuelo, el explotador será informado inmediatamente al respecto y, de ser posible, se le proporcionará la información revisada, según lo acordado entre el explotador y la oficina meteorológica de aeródromo que corresponda.

(c) En los casos en que surja la necesidad de enmienda después de proporcionar la documentación de vuelo y antes de que la aeronave despegue, la oficina meteorológica de aeródromo, según se haya acordado localmente, debe expedir la enmienda necesaria o información actualizada al explotador o a la dependencia local de los servicios de tránsito aéreo, para su transmisión a la aeronave.

(d) El proveedor del servicio meteorológico conservará, ya sea como archivos de computadora o en forma impresa, durante un período de por lo menos 30 días, contados a partir de la fecha de su expedición, la información proporcionada a los miembros de la tripulación de vuelo. Esta información se pondrá a disposición de los que la soliciten para encuestas o investigaciones y, para estos fines, se conservará hasta que se haya completado la encuesta o la investigación.

203.715 Sistemas de información automatizada previa al vuelo para exposición verbal, consultas, planificación de vuelos y documentación de vuelo

(a) Cuando el proveedor del servicio meteorológico utiliza sistemas de información automatizada previa al vuelo a fin de proporcionar y presentar información meteorológica a los explotadores y miembros de la tripulación de vuelo a efectos de autoinformación, planificación de vuelos y documentación de vuelo, la información proporcionada y exhibida se ajustará a las disposiciones que figuran en 203.701 a 203.710 inclusive.

(b) Los sistemas de información automatizada previa al vuelo previstos para que los explotadores, los miembros de la tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico interesado tengan un punto armonizado y común de acceso a la información meteorológica y a la información de los servicios de información aeronáutica, deben ser según lo convenido entre el proveedor del servicio meteorológico y la autoridad de aviación civil o la agencia a la cual se ha delegado la facultad de prestar servicio.

Nota. - La información meteorológica y la de los servicios de información aeronáutica interesados se especifican en 203.701 a 203.710, y en el Capítulo 8 del "Manual de Procedimientos Meteorológicos Aeronáuticos" Volumen 1 (MPMET), y en los PANS-AIM 5.5 respectivamente.

(c) Cuando se utilizan sistemas de información automatizada previa al vuelo para que los explotadores, los miembros de la tripulación de vuelo y otro personal aeronáutico interesado tenga un punto armonizado y común de acceso a la información meteorológica y a la información de los servicios de información aeronáutica, el proveedor del servicio meteorológico en cuestión continuará siendo responsable del control de calidad y de la gestión de calidad de la información meteorológica proporcionada por medio de tales sistemas de conformidad con el Capítulo A, 203.020 (b).

Nota. - Las responsabilidades correspondientes a la información de los servicios de información aeronáutica y a la garantía de calidad de la información se presentan en el LAR 215, Capítulos A, B y C.

203.720 Información para las aeronaves en vuelo

(a) La oficina meteorológica de aeródromo o la oficina de vigilancia meteorológica proporcionará información meteorológica para uso de las aeronaves en vuelo a su dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo y por medio del servicio D-VOLMET o radiodifusiones VOLMET, según se determine mediante un acuerdo regional de navegación aérea.

(b) La información meteorológica para la planificación por el explotador para aeronaves en vuelo se proporcionará, a solicitud, según se convenga entre el proveedor o los proveedores del servicio meteorológico y el explotador interesado.

(c) La información meteorológica para uso de las aeronaves en vuelo se proporcionará a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo de acuerdo con las especificaciones del Capítulo I.

(d) La información meteorológica se proporcionará por medio del servicio D-VOLMET o radiodifusiones VOLMET de conformidad con las especificaciones del Capítulo J.

———————

Capítulo I: Información para los servicios de tránsito aéreo y de búsqueda y salvamento, y de información aeronáutica.

Nota. - En el capítulo 9 del Manual de procedimientos meteorológicos aeronáuticos, se presentan las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este capítulo.

203.801 Información para las dependencias de los servicios de tránsito aéreo

(a) El proveedor del servicio meteorológico designará la oficina meteorológica de aeródromo o la oficina de vigilancia meteorológica que habrá de estar asociada con cada dependencia de los servicios de tránsito aéreo. La oficina meteorológica de aeródromo o la oficina de vigilancia meteorológica asociada, previa coordinación con la dependencia de los servicios de tránsito aéreo, proporcionará o dispondrá que se proporcione a dicha dependencia, la información meteorológica actualizada que sea necesaria para el desempeño de sus funciones.

(b) La oficina meteorológica de aeródromo debe asociarse con una torre de control de aeródromo o una dependencia de control de aproximación para proporcionar información meteorológica.

(c) La oficina de vigilancia meteorológica se asociará con un centro de información de vuelo o un centro de control de área para proporcionar información meteorológica.

(d) Cuando, debido a circunstancias locales, sea conveniente que las funciones de una oficina meteorológica de aeródromo o de una oficina de vigilancia meteorológica asociada se compartan entre dos o más oficinas meteorológicas de aeródromo u oficinas de vigilancia meteorológica, la división de la responsabilidad debe determinarse por el proveedor del servicio meteorológico en consulta con el ATS competente.

(e) Toda la información meteorológica solicitada por una dependencia de los servicios de tránsito aéreo en relación con una emergencia de aeronave, se proporcionará tan pronto como sea posible.

(f) Cuando los servicios de tránsito aéreo tengan conocimiento de incidente, accidentes o emergencia de alguna aeronave, debe informar a la oficina meteorológica o a la oficina de vigilancia meteorológica asociada inmediatamente cuando ocurra el suceso.

203.805 Información para las dependencias de los servicios de búsqueda y salvamento

Las oficinas meteorológicas de aeródromo o las oficinas de vigilancia meteorológicas designadas por el proveedor del servicio meteorológico de conformidad con los acuerdos regionales de navegación aérea, proporcionarán a las dependencias de los servicios de búsqueda y salvamento la información meteorológica que necesiten, en la forma en que se haya convenido de común acuerdo. Para este fin, la oficina meteorológica de aeródromo o la oficina de vigilancia meteorológica designada mantendrán enlace con la dependencia de los servicios de búsqueda y salvamento durante toda la operación de búsqueda y salvamento.

203.810 Información para las dependencias de los servicios de información aeronáutica

El proveedor del servicio meteorológico, en coordinación con la correspondiente autoridad de aviación civil, adoptará las disposiciones necesarias para proporcionar a las dependencias de los servicios de información aeronáutica la información meteorológica actualizada que éstas necesitan para el desempeño de sus funciones.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Capítulo J: Necesidades y utilización de las comunicaciones

Nota. - En el capítulo 10 del Manual de Procedimientos Meteorológicos aeronáuticos, se presentan las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este capítulo.

203.901 Necesidades en materia de comunicaciones

(a) El METP debe mantener instalaciones adecuadas de telecomunicaciones para que las oficinas meteorológicas de los aeródromos y, cuando sea necesario, las estaciones meteorológicas aeronáuticas, puedan proporcionar la información meteorológica necesaria a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo en los aeródromos que tengan bajo su responsabilidad, y en particular a las torres de control de aeródromo, las dependencias de control de aproximación y las estaciones de telecomunicaciones aeronáuticas que sirven a esos aeródromos.

(b) El METP debe mantener instalaciones adecuadas de telecomunicaciones para que las oficinas de vigilancia meteorológica puedan proporcionar la información meteorológica necesaria a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo y de búsqueda y salvamento, en relación con las regiones de información de vuelo, áreas de control y regiones de búsqueda y salvamento que tengan bajo su responsabilidad, y en particular a los centros de información de vuelo, los centros de control de área y los centros coordinadores de salvamento, y a las correspondientes estaciones de telecomunicaciones aeronáuticas.

(c) El METP debe mantener instalaciones adecuadas de telecomunicaciones para que los centros mundiales de pronósticos de área puedan proporcionar la información necesaria elaborada por el sistema mundial de pronósticos de área a las oficinas meteorológicas de aeródromo, proveedores del servicio meteorológico y demás usuarios.

(d) Las instalaciones de telecomunicaciones entre las oficinas meteorológicas de aeródromo y, según sea necesario, entre las estaciones meteorológicas aeronáuticas y las torres de control de aeródromo o las dependencias de control de aproximación, permitirán las comunicaciones orales directas; la velocidad a que estas comunicaciones puedan establecerse deberá ser tal que sea posible normalmente ponerse en contacto con los puntos requeridos dentro del plazo de 15 segundos aproximadamente.

(e) Las instalaciones de telecomunicaciones entre las oficinas meteorológicas de aeródromo o las oficinas de vigilancia meteorológica y los centros de información de vuelo, los centros de control de área, los centros coordinadores de salvamento y las estaciones de telecomunicaciones aeronáuticas, deben permitir:

(i) las comunicaciones orales directas; la velocidad a que estas comunicaciones puedan establecerse debe ser tal que sea posible normalmente ponerse en contacto con los puntos requeridos dentro del plazo de 15 segundos aproximadamente; y

(ii) las comunicaciones impresas cuando los destinatarios necesiten un registro escrito de las comunicaciones; el tiempo de tránsito de los mensajes no debe exceder de 5 minutos.

Nota. - En (d) y (e) "15 segundos aproximadamente" se refiere a las comunicaciones telefónicas que requieren la intervención de una central y "5 minutos" se refiere a las comunicaciones impresas que exigen retransmisión.

(f) Las instalaciones de telecomunicaciones necesarias de acuerdo con 203.901 (d) y (e) pueden complementarse, cuando sea necesario, con otros tipos de comunicaciones visuales o auditivas, por ejemplo, la televisión en circuito cerrado u otros sistemas distintos de procesamiento de la información.

(g) Según se haya acordado entre el proveedor del servicio meteorológico y los explotadores interesados, debe disponerse lo necesario para permitir a estos últimos establecer instalaciones de telecomunicaciones adecuadas para obtener información meteorológica de las oficinas meteorológicas de los aeródromos o de otras fuentes apropiadas.

(h) Se mantendrán instalaciones adecuadas de telecomunicaciones para permitir a las oficinas meteorológicas intercambiar información meteorológica para las operaciones con otras oficinas meteorológicas.

(i) Las instalaciones de telecomunicaciones utilizadas en el intercambio de información meteorológica para las operaciones deben ser del servicio fijo aeronáutico o, en el caso del intercambio de información meteorológica para las operaciones en las que el tiempo no es primordial, de la Internet pública, con sujeción a la disponibilidad, al funcionamiento satisfactorio y a los acuerdos bilaterales/multilaterales y/o regionales de navegación aérea.

Nota 1.- En apoyo de los intercambios mundiales de información meteorológica para las operaciones se utilizan los servicios basados en el internet del servicio fijo aeronáutico a cargo de los centros mundiales de pronósticos de área.

Nota 2.- En la Orientación sobre la utilización de la internet publica para aplicaciones aeronáuticas (volumen 7 del MPMET) se proporcionan orientaciones sobre la información meteorológica para las operaciones en las que el tiempo no es primordial y los aspectos pertinentes de la internet pública.

203.905 Utilización de las comunicaciones del servicio fijo aeronáutico y de la Internet pública — boletines meteorológicos

Los boletines meteorológicos que contengan información meteorológica para las operaciones y que hayan de transmitirse mediante el servicio fijo aeronáutico o la Internet pública, procederán de la oficina meteorológica o estación meteorológica aeronáutica correspondiente.

203.906 Utilización de las comunicaciones del servicio fijo aeronáutico — Información elaborada por el sistema mundial de pronósticos de área

La información elaborada por el sistema mundial de pronósticos de área en forma digital, se transmite mediante técnicas de comunicaciones de datos binarios. El método y los canales que se aplican para la difusión de esta información elaborada serán los que se determinen por acuerdo nacional y regional de navegación aérea.

203.910 Utilización de las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico

El contenido y el formato de la información meteorológica transmitida a las aeronaves y la que sea transmitida por aeronaves se conformarán a las disposiciones de este reglamento.

203.915 Utilización del servicio de enlace de datos aeronáuticos — contenido del D-VOLMET

El servicio D-VOLMET contendrá METAR y SPECI actuales, junto con pronósticos de tipo tendencia si están disponibles, TAF y SIGMET, aeronotificaciones especiales no cubiertas por un SIGMET y, si están disponibles, AIRMET.

203.920 Utilización del servicio de radiodifusión aeronáutica — contenido de las radiodifusiones VOLMET

(a) Las radiodifusiones VOLMET continuas, normalmente en muy alta frecuencia (VHF), contendrán METAR y SPECI actuales y pronósticos de tipo tendencia si están disponibles.

(b) Las radiodifusiones VOLMET regulares, normalmente en alta frecuencia (HF), contendrán METAR y SPECI actuales, junto con los pronósticos de tipo tendencia si están disponibles, y en los casos en que así lo determine un acuerdo regional de navegación aérea, TAF y SIGMET.

———————

Capítulo K Disposiciones reglamentarias para el proveedor del servicio meteorológico aeronáutico

203.1001 Cualificaciones requeridas para el personal del servicio meteorológico aeronáutico

(a) Con el fin de garantizar los requisitos relativos a cualificaciones mínimas para el personal que presta servicios en el servicio meteorológico aeronáutico, el proveedor del servicio meteorológico aeronáutico, debe asegurarse el cumplimiento del siguiente requisito:

(1) Todo personal meteorológico aeronáutico para proveer servicios en el Servicio MET, deberá demostrar su Evaluación de Competencia, aprobada dentro de la presente gestión.

203.1005 Atribuciones para el personal del servicio meteorológico aeronáutico

(a) El proveedor del servicio meteorológico aeronáutico debe incorporar en su Manual de Organización y Funciones como en su Manual de Descripción de Puestos, como mínimo y no limitantes, lo que les facultará para ejercer el cargo, las atribuciones de responsabilidades del técnico en meteorología aeronáutica, de acuerdo a la Competencia Laboral, establecido en el Manual de aplicación de normas de enseñanza y formación profesional en meteorología e hidrología, Volumen I – Meteorología.

(b) El proveedor del servicio meteorológico aeronáutico debe incorporar en su Manual de Organización y Funciones como en su Manual de Descripción de Puestos, como mínimo y no limitantes, lo que les facultará para ejercer el cargo, las atribuciones de responsabilidades del meteorólogo aeronáutico, de acuerdo a la Competencia Laboral, establecido en el Manual de aplicación de normas de enseñanza y formación profesional en meteorología e hidrología, Volumen I – Meteorología.

203.1010 Programa de instrucción para el personal meteorológico aeronáutico.

(a) El proveedor del Servicio Meteorológico Aeronáutico debe elaborar un programa de instrucción y un Plan anual de instrucción para el personal meteorológico aeronáutico, considerando los cambios que afectan a un servicio meteorológico, como ser:

(1) Al contratar nuevo personal, el programa de instrucción debe incluir, cuando corresponda: Instrucción Inicial, Instrucción OJT, Instrucción Periódica o Especializada.

(2) Cambios asociados con la evolución de la tecnología que permiten hacer mejor las cosas de siempre (o sea, con mayor eficacia y eficiencia) y que ahora puedan realizarse “cosas nuevas” que antes resultaba imposible llevar a cabo;

(3) Cambios que provienen de nuestra mejor comprensión de los procesos físicos que tienen lugar en el sistema terrestre, lo que refuerza el desarrollo de nuevos productos y servicios;

(4) El creciente uso de la tecnología para proporcionar tanto observaciones terrestres como desde el espacio; estas observaciones están aumentando en calidad y en cantidad;

(5) La mejor comprensión de los procesos que tienen lugar en la atmósfera y en los océanos, y una mayor destreza en el uso de modelos numéricos para predecir el tiempo hasta con diez días de antelación aproximadamente y para simular el sistema climático constituido por la atmósfera y el océano;

(6) La mejor utilización de las estaciones de trabajo para presentar y manipular la información meteorológica.

(7) La creciente aplicación de nuevos datos, nuevos modelos y nuevas técnicas de investigación y

de predicción para ofrecer servicios meteorológicos beneficiosos para el usuario;

(8) El impulso de las recomendaciones para recuperar costos.

(9) La creciente cooperación interdisciplinaria entre las ciencias de la Tierra

(b) El proveedor del servicio meteorológico aeronáutico hará conocer a la AAC, su Programa de Instrucción y anualmente su plan de instrucción, para su aceptación.

203.1015 Registro y/o expedientes del personal meteorológico aeronáutico.

(a) El proveedor del servicio meteorológico aeronáutico mantendrá actualizado los registros y/o expedientes de formación, instrucción y capacitación del personal meteorológico aeronáutico, como sigue:

(1) Formación profesional;

(2) Formación especializada;

(3) Cursos o seminarios de actualización;

(4) Otros eventos relacionados con meteorología aeronáutica

(6) Evaluación de Competencia

(5) Otros

(b) La documentación que contiene los expedientes serán autenticadas por la autoridad competente.

(c) Los registros y/o expedientes del personal meteorológico aeronáutico, estará a disposición de la AAC, cuando lo requiera.

Apéndice 1

Guía para la elaboración de un MADOR

Manual descriptivo de organización del METP

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

1. ORGANIZACIÓN

a) marco legal;

b) descripción de la estructura organizativa y organigrama;

c) misión, visión;

d) posiciones de los principales funcionarios;

e) títulos y certificados; y

f) experiencia.

2. OPERATIVA

a) descripción de las unidades MET;

b) servicios meteorológicos, designación, funciones;

c) coordinaciones con otros proveedores MET;

d) coordinaciones con otras unidades internas y externas;

e) posiciones operativas, descripción de puestos de los MET; y

f) horas de operación de cada unidad MET.

3. TÉCNICA

a) procesos de preparación, aprobación, control de copias y difusión de documentaciones;

b) gestión de intercambio de información; y

c) planes de contingencia y emergencia.

4. RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN

a) políticas y procedimientos de la organización referente a recursos humanos;

b) política de factores humanos;

c) programa de instrucción y registros;

d) procedimientos de la organización para la contratación y retención del personal MET;

e) declaración de los deberes y responsabilidades de las posiciones de jefatura y supervisión;

f) funciones y responsabilidades;

g) instrucción inicial, periódica y especializada para el personal MET; y

h) evaluación de competencia del personal.

5. SISTEMAS

a) Sistemas automatizados;

b) registro y conservación de datos; y

c) sistemas de comunicación.

6. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

a) Política, misión, visión y objetivos de calidad;

b) estructura organizacional;

c) planificación;

d) recursos;

e) procesos; y

f) procedimientos.

Apéndice 2
Guía para la elaboración de un MUNMET
(Manual de la Unidad MET)

El MUNMET debe contener como mínimo lo siguiente:

(a) **Carátula**

(b) **Acto de aprobación**

(c) **Contenido**

1. **Generalidades**
   - 1.1 Finalidad
   - 1.2 Alcance

2. **Definiciones y abreviaturas**
   - 2.1 Definiciones
   - 2.2 Abreviaturas

3. **Servicios MET**
   - 3.1 Unidad MET y servicios suministrados (insértese la unidad que corresponda)

4. **Posiciones y atribuciones operacionales**
   - 4.1 Jefe de la unidad
   - 4.2 Supervisor de la unidad
   - 4.3 Operador de la unidad

5. **Procedimientos operacionales**

6. **Degradación de los sistemas MET**
   - 6.1 Plan de contingencia

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO