# APENDICE 8 LISTA DE VERIFICACIÓN PARA AUDITORIAS A PROVEEDORES MET

El siguiente apéndice incluye aspectos a considerar en las auditorias o inspecciones de vigilancia de la seguridad operacional a un proveedor de servicios de meteorología aeronáutica, es importante considerar que este apéndice no debe ser considerado como una lista final de verificación y que dependerá de cada inspector considerar elementos adicionales o descartar algunos incluidos en el presente material. Las listas de verificación son herramientas que ayudaran a los inspectores de navegación aérea en las auditorías que deben desarrollar dentro del marco del programa de vigilancia de la seguridad operacional

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MET001** | **Ley de Aeronáutica Civil** | ¿Ha sido delegada la provisión de los servicios meteorológicos de parte del Estado? | Si |  | * Verificar la ley de Aeronáutica Civil de Honduras.
* Otros documentos.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET003** | **RAC 03.010 (a)** | ¿Cumple el proveedor MET con los requisitos de calificación e instrucción del personal? | Sí |  | * Examinar los cursos MET recibidos por el personal para garantizar la cualificación.
* Examinar las descripciones de puestos y verificar si aplican de manera lógica
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET005** | **RAC 03. 012 (a)****CCA 03.012** | ¿Ha elaborado el proveedor MET un manual de instrucción para su personal técnico? | Si |  | * Examinar el manual de instrucción para garantizar una adecuada capacidad técnica del nivel requerido PIB-MET.
* Examinar la temática del programa de instrucción y verificar si cumple en su contenido.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET007** | **RAC 03.012 (b)** | ¿Elabora el proveedor MET un plan de instrucción periódica en el que se detalle en orden de prioridad el tipo de instrucción que se impartirá durante el período establecido? | Si |  | Examinar los últimos dos planes de instrucción para verificar implementación de los mismos. | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |  |
| **MET009** | **RAC 03.015****(b)** | ¿Se aplica un sistema adecuadamente organizado de calidad en la información meteorológica que comprenda los procedimientos y recursos requeridos? | No |  | * Examinar los procedimientos establecidos para garantizar que se cumple la norma ISO.
* Examinar guía del sistema de gestión de calidad para la generación de la información MET.
 | No satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET011** | **RAC 03.012****CCA 03.012 (f)** | ¿Ha establecido el proveedor MET un sistema mediante el cual lleven a cabo los registros de la instrucción que recibe su personal técnico? | Sí |  | * Examinar los registros existentes para garantizar el record de instrucción en los últimos 2 años.
* Revisar el procedimiento o sistema de registro.
* De qué forma van a llevar a cabo el registro del personal de instrucción.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET013** | **RAC 03.030****(b), (8))** | ¿Se cuenta con procedimientos para divulgar información sobre el aviso de alguna actividad volcánica? | Sí |  | * Verificar procedimientos.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET015** | **RAC 03.011 (a)** | ¿Ha elaborado el proveedor MET descripciones de funciones y responsabilidades para su personal técnico? | Sí |  | Verificar manual de funciones y responsabilidades:a) 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 lautilización de los elementos para pronósticos de ruta y para pronósticos de aeródromo recibidos de otras oficinas;b) preparar u obtener pronósticos de las condiciones meteorológicas locales;c) mantener una vigilancia meteorológica continua en los aeródromos para los cuales haya sido designada para prepararpronósticos;d) suministrar exposiciones verbales, consultas y documentación de vuelo a los miembros de las tripulaciones de vuelo o aotro personal de operaciones de vuelo;e) proporcionar otros tipos de información meteorológica a los usuarios aeronáuticos;f) exhibir la información meteorológica disponible;g) intercambiar información meteorológica con otras oficinas meteorológicas; y* h) 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 las autoridades
* meteorológicas, del servicio de información aeronáutica y ATS interesadas.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 017** | **RAC 03.030 (a)** | ¿Están las oficinas MET fácilmente accesibles para suministrar exposiciones verbales, consultas y documentación de vuelo a los miembros de las tripulaciones de vuelo o a otro personal de operaciones de vuelo? | Sí |  | * Examinar su ubicación y facilidad de acceso para la obtención de documentación de vuelo
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 019** | **RAC 03.055 (a)****RAC 03.065** | Cuenta con procedimientos para realizar las observaciones ordinarias, SPECI y TAF. | Sí |  | * Verificar procedimientos para completar las observaciones ordinarias con las especiales.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 021** | **RAC 03.040 (d)** | ¿Se realizan inspecciones con la frecuencia suficiente para asegurar el mantenimiento de la calidad de observación, el funcionamiento de los instrumentos e indicadores? | Sí |  | * Verificar mantenimiento e inspecciones de los instrumentos e indicadores.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 023** | **RAC 03.040 (a)** | ¿Cuenta con equipos de precisión automatizados para medir y registrar las variables meteorológicas que exige la operatividad de la aviación? | Sí |  | * Verificar los equipos de precisión.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 025** | **RAC 03.040 (a) (e)** | ¿Están debidamente colocados los sensores de viento en las pistas para que sean representativos los informes locales ordinarios? | Sí |  | * Examinar los mecanismos establecidos para garantizar una información real a la hora de difundirla.
* Examinar la ubicación física de los sensores del viento para verificar que estén colocados adecuadamente.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 027** | **RAC 03.045 (a)** | ¿Cuenta el proveedor MET con una carta acuerdo con los servicios de tránsito aéreo? | Sí |  | Verificar que las cartas acuerdo contengan:* la provisión, en las dependencias de los servicios de tránsito aéreo, de presentaciones visuales relacionadas con los sistemas automáticos integrados;
* la calibración y el mantenimiento de estos presentadores visuales/instrumentos;
* el empleo que haya de hacer, de estos presentadores visuales/instrumentos, el personal de los servicios de tránsito aéreo;
* 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; la información meteorológica obtenida de la aeronave que despega o aterriza (por ejemplo, sobre la cizalladura del viento); y
* si la hay, la información meteorológica obtenida del radar meteorológico terrestre.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET029** | **RAC 03.050 (a)** | ¿Expide el proveedor MET informes locales ordinarios y especiales durante las 24 horas? | Sí |  | * Verificar los registros horarios establecidos para garantizar la provisión de los informes.
* Examinar ejemplos de los informes locales ordinarios y especiales más recientes
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 031** | **RAC 03.085 (a) (b), (c), (d), (e), (f), (g).** | ¿Ha coordinado el proveedor MET con la autoridad ATS los criterios respecto a las observaciones especiales? | Sí |  | * Examinar los mecanismos establecidos con ATS para garantizar la provisión de informes especiales.
* Verificar cuando se consideran informes especiales
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 033** | **Apéndice 3 ((a),(2)), ((b),(1),(2),(3))****RAC 03.060 (a)****RAC 03.065**  | Son los informes elaborados de conformidad con el formato de claves según la OMM.Informes1. METAR y SPECI2. TAF | Sí |  | Evidenciar los mecanismos establecidos en cada una de las claves y grupos para garantizar una adecuada interpretación.(a) Los informes locales ordinarios, informes locales especiales, los METAR y SPECI contendránlos 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 ycumulus en forma de Torre) y altura de la base de las nubes o, donde se mida, lavisibilidad vertical;(10) Temperatura del aire y del punto de rocío; y(11) QNH y, cuando proceda, QFE (QFE se incluye solamente en los informes localesordinarios y especiales). | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET****035** | **RAC 03.115 (f)** | ¿Proporcionan información SIGMET la oficina MET relativos a cenizas volcánicas y ciclones tropicales? | Sí |  | * Examinar algún producto reciente que se haya proporcionado información SIGMET relativos a cenizas volcánicas y ciclones tropicales
* La información SIGMET como mínimo debe contener:

a) Tipo de mensaje,b) Identificador de la estación, indicador de lugar o nombre de la estación;c) Fecha/hora del mensaje;d) Emplazamiento del volcán y nombre, si se conociera; ye) Descripción concisa del suceso, Se utilizará el manual de procesos de la oficina de meteorología aeronáutica y la guía SIGMET para CAR/SAM. | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET037** | **RAC 03.085 (b)** | ¿Se asegura el proveedor MET de que las disposiciones relativas a Aero notificaciones especiales, comprendidas las de actividad volcánica, se cumplan en lo que respecta a su retransmisión de ATS a la oficina MET pertinente? | Sí |  | * Verificar la existencia de instrucciones (carta acuerdo) para el personal en las dependencias ATS y MET sobre la expedición de Aero notificaciones especiales
* Confirmar que prevean el caso específico de las cenizas volcánicas
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET039** | **RAC 03.095****(c)** | ¿Expide el proveedor MET, pronósticos de aeródromo (TAF)? | Sí |  | * Examinar los procedimientos establecidos para garantizar un pronóstico efectivo.
* Solicitar ejemplos de TAF expedidos en los últimos siete días
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 041** | **RAC 03.095 (a), (b), (c)** | ¿Mantiene el proveedor de MET una vigilancia continua y constante en los aeródromos y realiza análisis de modelos de predicción para elaborar los TAF? | Sí |  | * Revisar mecanismos utilizados en el uso de modelos.
* Verificar como se hace el respectivo análisis.

(1) Identificación del tipo de pronóstico;(2) Indicador de lugar;(3) Hora de expedición del pronóstico;(4) Identificación de un pronóstico faltante, cuando corresponda;(5) Fecha y período de validez del pronóstico;(6) Identificación de un pronóstico cancelado, cuando corresponda;(7) Vientos en la superficie;(8) Visibilidad;(9) Condiciones meteorológicas;(10) Nubes; y(11) Cambios significativos previstos de uno o más de estos elementos durante el período devalidez. | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 043** | **RAC 03.115 (a)****RAC 03.130 (a)** | ¿Proporciona el proveedor MET avisos de cizalladura de viento para los aeródromos nacionales? | Sí |  | * Examinar los mecanismos establecidos (carta acuerdo) para garantizar la provisión de los avisos.
* Verificar si existen criterios relativos a la determinación de cizalladura del viento
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 045** | **RAC 03.125 (a)** | ¿Determina el proveedor MET los informes especiales de aeródromo sobre las condiciones meteorológicas que podrían afectar adversamente a aeronaves en tierra? | Sí |  | * Examinar los mecanismos establecidos para garantizar la categoría de que se divulgue como informe especial.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET047** | **RAC 03.135 (a)** | ¿Prepara el proveedor MET información climatológica aeronáutica requerida para la planificación de la operación de los vuelos y relacionados a sitios para nuevos aeródromos y pistas adicionales? | Sí |  | * Revisar si existe información climatológica del aeródromo y si siguen los procedimientos descritos por la OMM.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 049** | **RAC 03.155 (a)**  | ¿Brinda el proveedor MET información meteorológica a los operadores aéreos y tripulaciones para:(1) El planeamiento previo al vuelo de los explotadores;(2) El replanteamiento durante el vuelo que efectúan los explotadores utilizando control deoperaciones 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. | Sí |  | * Revisar si la información es elaborada de manera impresa.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 051** | **RAC 03.160 (a)** | ¿Brinda el proveedor MET briefings y/o aclara dudas a solicitud, a tripulaciones de vuelo y/o a otro personal de operaciones o interesado? | Sí |  | * Revisar si la información es la apropiada para cada nivel de vuelo.
 | Satisfactorio |  | No aplica en MHRO |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 053** | **RAC 03.165 (d)** | ¿Mantiene el proveedor de MET registros de la información provista a tripulaciones de vuelo por un periodo mínimo de 30 días desde la fecha que se brindó? | Sí |  | * Revisar si mantiene registros de entrega de la información requerida para la planificación del vuelo.
 | Satisfactorio |  | No aplica en MHRO |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 055** | **RAC 03.180 ((a(,(b),(c),(d),(e))****RAC 03.185 (a)****RAC 03.190 (a)** | ¿Brinda el proveedor MET información meteorológica requerida por ATS, AIS y SAR, en la forma que se ha establecido por acuerdos mutuos? | Sí |  | * Revisar si existen acuerdos y si la información es provista de la forma acordada
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |
| **MET 057** | **RAC 03.195 (a), (b)****RAC 03.200 (a)****RAC 03.205 (a)****RAC 03.210 (a)** | ¿Se cuenta con los medios de comunicación adecuados para brindar la información meteorológica requerida a las dependencias de tránsito aéreo? | Sí |  | * Verificar el funcionamiento de las comunicaciones orales con las dependencias ATS. y la Retrasmisión de la información por medio de enlace de datos.
 | Satisfactorio |  |  |
| No |  | No satisfactorio |  |