



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

GREPECAS/MET — NE/02
27/02/18

**Reunión de Proyectos del Programa MET del Grupo Regional de
Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS) (GREPECAS/MET)**
Ciudad de México, México, 28 de febrero al 2 de marzo de 2018

**Cuestión 2 del
Orden del Día:**

**Revisión del Proyecto H2 – Implantación de la vigilancia de los volcanes en las
aerovías internacionales (IAVW)**

ANÁLISIS DE LA IMPLANTACIÓN DE LA IAVW EN LA REGIÓN CAR

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO

Esta nota de estudio presenta el estado de implementación de la IAVW en la Región CAR describiendo antecedentes y actividades relevantes desarrolladas, propone el plan de actividades del proyecto H2 de la región CAR poniendo a consideración la necesidad de llevar a cabo ejercicios de cenizas volcánicas a nivel regional con el fin de practicar y desarrollar una respuesta interagencial a la actividad volcánica con el fin de mantener la seguridad, regularidad, y eficiencia de la aviación. Adicionalmente la nota presenta la actualización y optimización del proyecto.

Acción:	Las acciones sugeridas se presentan en la sección 4.
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea• Protección del medio ambiente
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• Informes de la Decimosexta y Decimoséptima Reuniones del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)• Informes de la Segunda (2013), Tercera (2015) y Cuarta (2016) Reuniones del Comité de Revisión de Programas y Proyectos de GREPECAS (CRPP)• Plan Regional de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance – RPBANIP• Doc 9766 OACI Manual sobre la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW)• Reunión sobre proyectos del programa MET del GREPECAS, Lima, Perú, 18 al 22 de setiembre de 2017

1. Introducción

1.1 La Reunión CRPP/2 fue informada sobre las dificultades encontradas en designar un coordinador de proyecto, lo cual ha dificultado la obtención de los resultados. A este respecto, la Reunión consideró que el proyecto se diera por cancelado hasta que el mismo contara con los expertos requeridos y se instó a los Estados de la Región CAR a apoyar el mismo con expertos que pudieran completar las actividades contempladas.

1.2 La Reunión CRPP/4 aprobó la reactivación del Proyecto H2 y reconoció como una dificultad encontrada para el desarrollo de los Proyectos MET, la escasa disponibilidad de expertos de los Estados en la Región CAR lo cual podría generar contratiempos para la reactivación de los proyectos.

2. Discusión

2.1 De conformidad con las métricas establecidas en el Plan Regional de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance (RPBANIP) y los objetivos formulados para la implementación del IAVW la región NACC habría alcanzado una tasa de implementación equivalente a 77.8% superando la meta propuesta. <https://www.icao.int/NACC/Pages/Implementation-Targets.aspx>

2.2 Durante el 2016 y 2017 como parte de la Estrategia de la Oficina Regional NACC Ningún País se queda atrás – NCLB, diversos Estados NACC recibieron asistencia para fortalecer los planes de acción para mejorar el índice de Aplicación Eficaz (EI) del Programa Universal de Auditoría de Supervisión de la Seguridad Operacional (USOAP); Las misiones y teleconferencias evidenciaron dos hallazgos comunes relacionados con el programa IAVW: la falta de disposiciones relativas a aeronotificaciones especiales para actividad volcánica y la expedición de mensajes SIGMET para ceniza volcánica; adicionalmente las cartas de acuerdo ATS/MET no incluyen procedimientos relacionados con la liberación de materiales radioactivos en la atmósfera, nubes radioactivas o nubes tóxicas.

2.3. A solicitud de la Oficina Regional NACC de la OACI y en coordinación con la Oficina Regional SAM de la OACI, el VAAC de Washington, realizó dos pruebas periódicas de SIGMET relativos a cenizas volcánicas denominados ejercicios FICTITUS, 12 y 13 de diciembre del 2015 y 16 de diciembre de 2016; de conformidad con la conclusión 3/9 PPRC/3 las Oficinas Regionales NACC y SAM revisaron los protocolos y originaron una prueba que se realizó durante un periodo de 12 horas entre el 15 y el 22 de diciembre 2016.

2.4. El primer ejercicio contó con la participación de (8) Estados (Argentina, Chile, Cuba, Estados Unidos, Honduras, Jamaica, México y Uruguay). La participación del segundo ejercicio fue de 17 Estados (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Cuba, Ecuador, Estados Unidos, Honduras, Jamaica, México, Panamá, Perú, República Dominicana, Surinam, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela);

2.5. Ambos ejercicios mostraron participación activa de los VAAC de Argentina y Washington, así como de las Oficinas NOTAM y OVM de los Estados involucrados, las unidades involucradas generaron avisos de ceniza volcánica, mensajes NOTAM-ASHTAM y SIGMET respectivamente; los hallazgos más significativos fueron: errores en encabezados y numeración, intermitencia en terminales AMHS y omisión en procedimientos de coordinación y errores de comunicación.

2.6. Las pruebas periódicas de cenizas volcánicas permiten verificar los canales de comunicación y la idoneidad de la información, su frecuencia, formato y contenido; sin embargo, el diseño actual del ejercicio no evalúa la preparación y la respuesta operativa en términos de planificación, procesos y procedimientos de los operadores y servicios de tránsito aéreo, según los objetivos y conceptos formulados en el Doc 9766 OACI Manual sobre la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW).

2.7. De conformidad con el Doc OACI 9766, Manual sobre la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW), Apéndice F – Guía para la realización de ejercicios de cenizas volcánicas en las regiones de la OACI, la OACI debería llevar a cabo ejercicios de cenizas volcánicas a nivel regional con el fin de practicar y desarrollar una respuesta interagencial a la actividad volcánica, con el fin de mantener la seguridad, regularidad, y eficiencia de la aviación en caso de una erupción volcánica; La frecuencia y el alcance de los ejercicios de cenizas volcánicas es responsabilidad de la región de la OACI interesada. En donde la actividad volcánica frecuente da como resultado una información adecuada sobre el desempeño del sistema, los ejercicios pueden omitirse o limitarse a situaciones raras o extraordinarias, o realizarse sólo para probar los procedimientos revisados.

2.8. Un Grupo Regional de Planificación e Implementación OACI (PIRG) puede establecer un Grupo Directivo de Ejercicios de ceniza volcánica para coordinar todos los aspectos de la organización y realización de los ejercicios. El Grupo Directivo debería contar con representantes, como mínimo, de los Centros de Avisos de Cenizas Volcánicas interesados, los proveedores de servicios de navegación aérea (ANSPs), usuarios y reguladores del espacio aéreo.

2.9 La reunión sobre proyectos del programa MET del GREPECAS en Septiembre 2017 consideró que, atendiendo a los puntos de la propuesta de enmienda 78 al Anexo 3, los temas relacionados a las mejoras del SIGMET, de los Ciclones Tropicales y de la liberación de material radiactivo, debieran ser introducidos en el Proyecto H2, por lo que debería de modificarse el nombre del Proyecto para extender su alcance a todos los tipos de SIGMET. El nuevo nombre asignado es "Implantación de la vigilancia meteorológica para el monitoreo de fenómenos severos en ruta, cenizas volcánicas, ciclones tropicales y liberación de material radiactivo" y el plan de actividades es presentado como Apéndice A.

2.10 La reunión debe tomar nota de la necesidad de actualizar la Guía SIGMET CAR/SAM 2010 novena edición, para proveer lineamientos para la estandarización y armonización de procedimientos y formatos relacionados con la preparación y emisión de información meteorológica aeronáutica asociada con tiempo severo en ruta, y otros fenómenos en la atmósfera, los cuales podrían afectar la seguridad operacional.

3. Conclusión

Analizando la nota de estudio la reunión podría considerar la siguiente conclusión:

Que dada la severidad, persistencia e incremento en la frecuencia del tiempo severo en ruta y otros fenómenos en la atmósfera que pueden afectar la seguridad operacional, se hace necesario extender el alcance del proyecto H2 para incluir los mensajes SIGMET.

4.1 Se invita a la reunión a:

- a) tener en cuenta la información contenida en la nota de estudio y revisar el plan de actividades presentado como Apéndice A,
- b) designar expertos para el desarrollo del Plan de Actividades del proyecto H2,
- c) acordar las acciones que se consideren necesarias según lo discutido en los numerales 2.6 a 2.8

PROYECTO H2 IMPLANTACIÓN DE LA VIGILANCIA METEOROLÓGICA PARA EL MONITOREO DE FENÓMENOS SEVEROS EN RUTA, CENIZAS VOLCÁNICAS, CICLONES TROPICALES Y LIBERACIÓN DE MATERIAL RADIATIVO (IAVW)

Región CAR	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° H2	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Meteorología Aeronáutica <i>Coordinador del Programa: Luis Raúl Sánchez Vargas</i>	Implantación de la vigilancia meteorológica para el monitoreo de fenómenos severos en ruta, cenizas volcánicas, ciclones tropicales y liberación de material radiactivo <i>Coordinador del proyecto: Por definir</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Carlos Fornés Valdés (Cuba) Por definir</i>	<i>Por definir</i>	<i>Por definir</i>
Objetivo	Lograr que los Estados implanten la IAVW, las normas y métodos recomendados del Anexo 3 y del Plan de Navegación Aérea electrónico CAR/SAM (reemplaza al Doc 8733 Básico), en lo que respecta a la elaboración y distribución de los informes sobre fenómenos meteorológicos en ruta y de liberación de material radioactivo que puedan afectar la seguridad de las operaciones de las aeronaves, y de la evolución de esos fenómenos en el tiempo y en el espacio.		
Alcance	El proyecto abarca las oficinas de vigilancia meteorológica (MWO) de la Región CAR incluidas en el e-ANP CAR/SAM en coordinación con los ACC/FIC/NOF, y los Centros de Aviso de Cenizas Volcánica (VAAC) de Buenos Aires y de Washington. Se revisarán y verificarán los procedimientos para la emisión de avisos, la coordinación entre espacios aéreos afectados, así como las transferencias de responsabilidades entre MWOs. Se definirán procedimientos de transferencia de responsabilidades y de asesoramiento entre el CMRE y las MWO.		
Métricas	Las pruebas de SIGMET relacionados con cenizas volcánicas deberán dar resultados de mejora continua, una vez los Estados dispongan de los entregables del proyecto. Cantidad de estados que tengan establecidos procedimientos nacionales de responsabilidad y asesoramiento entre las autoridades de aviación civil, la autoridad nuclear nacional y las MWO		
Estrategia	Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados de la región CAR miembros del proyecto, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto y supervisión del coordinador del Programa MET a través del GoTo Meetings. Una vez completadas las tareas, los resultados serán remitidos al Coordinador del Programa MET en forma de documento final para la presentación y, en caso necesario, aprobación del CRPP del GREPECAS a través del Procedimiento Expreso del GREPECAS. Para apoyar la toma de decisiones en colaboración, se harán reuniones con las áreas involucradas.		
Metas	a) 100% de aceptación de las pruebas SIGMET, en cuanto a la transmisión y recepción de SIGMET WV y ASHTAM; b) disponibilidad total de la información para evitar encuentros de aeronaves con nubes de cenizas volcánicas en la Región SAM; y c) 100% de los estados con procedimientos nacionales de responsabilidad y asesoramiento entre la aeronáutica civil, la autoridad nuclear y del proveedor de servicios MET.		

Justificación	La severidad, persistencia y mayor grado de frecuencia de los eventos de actividad volcánica con dispersión de cenizas suscitados en la Región CAR y su consecuente repercusión en el suministro de los servicios de navegación aérea, conducen a la necesidad de brindar todas las herramientas necesarias para que el personal involucrado de las diferentes áreas de navegación aérea reciban, den el uso adecuado y difundan información de calidad relacionada con estos eventos. Asimismo se hace necesario contar con planes de contingencia no solo para este tipo de eventos sino también para nubes radioactivas, cuando los mismos afecten a una o más de las FIR de la región.				
Proyectos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimización de la estructura del espacio aéreo en ruta ➤ Implantación de la ATFM 				
Entregables del Proyecto	Relación con el RPBANIP	Responsable	Estado de Implementación¹	Fecha Entrega	Comentarios
Guía SIGMET revisada, actualizada, y alineada a la Plantilla proveída por OACI		Coordinador del Programa MET y coordinador del proyecto			
Realización de ejercicios de SIGMET		Coordinador del Proyecto y Estados			Ejercicios realizados 2016 y 2017
Elaboración de Protocolos para casos de presencia de Material Radiactivo en la FIRs		Coordinador del Proyecto y Estados			Teleconferencia para dar a conocer el Protocolo.
Realización de Talleres y cursos sobre Material radiactivo		Coordinador del Programa MET			Se realizaran Talleres para la creación de capacidades técnicos en los Estados para dar respuesta para casos de Liberación de Material radiactivo o tóxico en la atmósfera.
Realización de ejercicios por presencia de material radiactivo en la FIRs		Coordinador del Proyecto y Estados			Elaboración de protocolos y evaluación de los resultados de los ejercicios.
Informe final del Proyecto		Coordinador del Programa MET y coordinador del proyecto			
Recursos necesarios	Por definir				

¹ *Gris* - Tarea no iniciada

Verde - Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma

Amarillo - Actividad iniciada con cierto retardo, pero estaría llegando a tiempo en su implantación

Rojo - No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado y se requieren adoptar medidas mitigatorias