



SAM/MP 2015

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Oficina Regional Sudamericana



**REUNIÓN DE LOS PROYECTOS DEL
PROGRAMA MET DEL GREPECAS PARA LA
REGION SAM**

INFORME PRELIMINAR

(Lima, Perú, 23 al 27 de noviembre 2015)

La designación empleada y la presentación del material en esta publicación no implican expresión alguna por parte de la OACI, referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades, o relacionados con la delimitación de sus fronteras o límites.

	ÍNDICE	PÁGINA
i	Índice	i-1
ii	Reseña de la Reunión	ii-1
	Lugar y duración de la Reunión	ii-1
	Ceremonia Inaugural	ii-1
	Organización de la Reunión	ii-1
	Idiomas de Trabajo	ii-1
	Orden del Día	ii-2
	Horario y Modalidad de Trabajo	ii-2
	Asistencia	ii-2
	Lista de Conclusiones	ii-2
iii	Lista de Participantes.....	iii-1
	Informe sobre la Cuestión 1 del Orden del Día.....	1-1
	Revisión del Proyecto H2 - Implantación de la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW)	
	Informe sobre la Cuestión 2 del Orden del Día.....	2-1
	Revisión del Proyecto H3 - Implantación del sistema de gestión de la calidad de la información MET (QMS/MET)	
	Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día:.....	3-1
	Revisión del Proyecto H4 - Intercambio OPMET	
	Informe sobre la Cuestión 4 del Orden del Día:.....	4-1
	Estudio de nuevo proyecto relacionado a la mejora de los Servicios MET en apoyo al ATM	
	Informe sobre la Cuestión 5 del Orden del Día:.....	5-1
	Otros asuntos	

RESEÑA DE LA REUNIÓN

ii.1 LUGAR Y DURACIÓN

La Reunión de los Proyectos del Programa MET del GREPECAS para la Región SAM 2015 se llevó a cabo en Lima, Perú, en las instalaciones de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, del 23 al 27 de noviembre de 2015.

ii.2 CEREMONIA INAUGURAL

La Sra. Verónica Chávez, en representación del Director Regional de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI, dio la bienvenida a los participantes y destacó los objetivos de la reunión, dando una breve explicación de los temas que serían revisados. Asimismo, expresó su complacencia por la realización de este evento, deseándoles el mayor de los éxitos en las deliberaciones dando por inaugurada la Reunión.

ii.3 ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN

La Reunión fue presidida por el Sra. Xenia Guardia Baule (Panamá). El Sr. Jorge Armoa, Oficial Regional de Gestión de Información Aeronáutica y Meteorología Aeronáutica de la Oficina Sudamericana (SAM) de la OACI actuó como Secretario.

El Sr. Scylla M. Sillayo, Oficial Científico de alto nivel de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), participó en la reunión realizando una presentación sobre el Cumplimiento de la Reglamentación Internacional del Sistema de Gestión de la Calidad y su situación, así como la situación de la evaluación de competencias de personal.

ii.4 IDIOMA DE TRABAJO

El idioma de trabajo de la Reunión fue el español, con interpretación simultánea al inglés, y la documentación fue presentada en ambos idiomas.

ii.5 ORDEN DEL DÍA

Se adoptó el orden del día que se indica a continuación:

Cuestión 1 del
Orden del Día: Revisión del Proyecto H2 - Implantación de la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW)

Cuestión 2 del
Orden del Día: Revisión del Proyecto H3 - Implantación del sistema de gestión de la calidad de la información MET (QMS/MET)

Cuestión 3 del
Orden del Día: Revisión del Proyecto H4 - Intercambio OPMET

Cuestión 4 del
Orden del Día: Estudio de nuevo proyecto relacionado a la mejora de los Servicios MET en apoyo al ATM

Cuestión 5 del
Orden del Día: Otros asuntos

ii.6 **HORARIO Y MODALIDAD DE TRABAJO**

La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones de 08:30 a 15:30 horas, con pausas adecuadas.

ii.7 **ASISTENCIA**

La Reunión contó con la asistencia de 16 participantes de 9 Estados de la Región SAM y una organización internacional, OMM, los cuales se figuran en la Lista de Participantes que aparece en la página iii-1.

ii.8 **LISTA DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN**

NUMERO	TITULO	PAG
15/1	MODIFICACIÓN DE LOS PROTÓCOLOS DE LOS EJERCICIOS DE SIGMET POR CENIZAS VOLCÁNICAS	1-1
15/2	EXTENSIÓN DEL PROGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO H2 - IMPLANTACIÓN DEL IAVW PARA LA REGIÓN SAM	1-3
15/3	REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE TAREAS DEL PROYECTO H3 –IMPLANTACIÓN DEL QMS/MET	2-2
15/4	REVISIÓN Y EXTENSIÓN DEL PROGRAMA DE TAREA DEL PROYECTO H4 – INTERCAMBIO OPMET	3-2
15/5	BORRADOR DE PROYECTO H5 – MEJORAS DE LOS SERVICIOS MET DE ACUERDO A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS OPERACIONALES EN APOYO AL ATM	4-2

LISTA DE PARTICIPANTES**ARGENTINA**

1. Claudia Marcela Campetella
2. Claudio Alfredo Mattio

BOLIVIA

3. Aníbal Castro Cárdenas

CHILE

4. Reinaldo Gutiérrez

COLOMBIA

5. Jorge Enrique Saltarín Sanchez

ECUADOR

6. Eduardo Recalde
7. Lidia Boada Puga

PANAMÁ

8. Xenia Guardia Baule
9. Celestino Lamboglia

PARAGUAY

10. Carlos Roberto Salinas

PERÚ

11. Juana Ravines Ruiz
12. Julio Quezada Pacheco
13. Ricardo Reyes Távara
14. Rafael Narvaja Zarate

VENEZUELA

15. Alexander Gregorio Quintero Mercado

OMM/WMO

16. Scylla M. Sillayo

OACI

17. Jorge Armoa

**Cuestión 1 del
Orden del Día:****Revisión del Proyecto H2 - Implantación de la vigilancia de los volcanes en
las aerovías internacionales (IAVW)**

Bajo esta Cuestión del Orden del Día, se presentaron las siguientes notas de estudio:

- NE/02 – Secretaría
- NE/03 – Secretaría
- NE/04 – Secretaría
- NE/05 – Secretaría

1.1 La Reunión revisó el desarrollo del Proyecto H2 – Implantación de la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW) en la Región SAM.

1.2 La Reunión consideró que, desde la aprobación del proyecto por la Comisión de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP) del Grupo de Planificación y Ejecución de las Regiones CAR/SAM (GRPECAS), se realizaron las actividades previstas dentro del plan de trabajo aprobado.

1.3 La Secretaría informó sobre los resultados de los ejercicios de SIGMET sobre cenizas volcánicas, los cuales, dentro de la programación inicialmente aprobada, debían realizarse hasta diciembre del 2014. Además, la Secretaría recordó a la Reunión que el GREPECAS/17, en su revisión del desarrollo del proyecto H2 – Implantación del IAVW, mediante la Conclusión 17/11, literales a) y b), recomendó continuar con estos ejercicios, además de invitar a las Oficinas de NOTAM internacional (NOF) a participar activamente. Durante la revisión de los resultados de estos ejercicios, la Reunión consideró que los protocolos de los ejercicios actualmente vigentes no ofrecía resultados verdaderos sobre la capacidad de reacción de los Estados ante un evento vulcanológico, debido a que todo estaba programado y anunciado. La Reunión consideró que para medir estos parámetros debieran realizarse ejercicios en forma sorpresiva.

1.4 Teniendo en cuenta lo anterior, la Secretaría comunicó que para llevar adelante estos ejercicios, se debían cursar cartas oficiales y, por lo tanto, se debería tener conocimiento de las fechas probables. Con esta aclaración, la Reunión consideró estipular un período dentro del cual se realizarían los ejercicios, pero no debiera especificarse exactamente la fecha y la hora. Por los motivos expuestos, la reunión consideró pertinente formular la siguiente recomendación:

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN SAM/MP 15/01****MODIFICACIÓN DE LOS PROTOCOLOS DE LOS
EJERCICIOS DE SIGMET POR CENIZAS VOLCÁNICAS**

Que, con la finalidad de medir la capacidad de reacción de los Estados ante un evento vulcanológico o presencia de nubes de cenizas volcánicas en la FIR, la secretaría debería:

- a) modificar los protocolos a fin de establecer un período dentro del cual se llevaría a cabo el ejercicio sobre cenizas volcánicas;

- b) establecer un equipo de expertos que se encargará de revisar y modificar el protocolo de ejercicios de cenizas volcánicas actualmente vigente, bajo la coordinación del representante de Argentina, y con la colaboración de representantes de Perú y Ecuador.
- c) solicitar que esta tarea se vea reflejada en el futuro trabajo del Proyecto H2 – Implantación del IAVW para la Región SAM.

1.5 La Reunión tomó nota del desarrollo del Proyecto Especial de Implantación (SIP) llevado adelante por la Secretaría en el 2014, con la finalidad de la implantación del VONA (Volcano Observatory Notices to Aviation) por parte de los Observatorios Vulcanológicos de los Estados en sus comunicaciones con el ámbito aeronáutico. En este sentido, se trabajó con las autoridades de Argentina, Colombia, Ecuador, Panamá y Guyana a fin de lograr la implantación del VONA.

1.6 La Reunión consideró la revisión de la Guía para la preparación y difusión de los mensajes SIGMET para las Regiones Caribe y Sudamérica, realizada por la Reunión COM/MET/2015, e informó que existe una plantilla recomendada por la OACI para las Guías SIGMET para las Regiones como resultado de la **Acción Acordada 5/4 del METWSG/5**. Atendiendo a la necesidad de adecuar la actual guía a la plantilla recomendada por la OACI, y considerando además que el documento no ha sido revisado a la luz de la Enmienda 76 y futura Enmienda 77 del Anexo 3 de la OACI, la Reunión consideró pertinente recomendar la revisión, actualización y adecuación de la referida plantilla, para lo cual estableció un equipo de expertos conformado por los representantes de Panamá (Coordinador), Argentina, Ecuador, Paraguay, Perú y Venezuela. Además, la Reunión consideró importante incluir esta tarea en un futuro programa de trabajo del Proyecto H2.

1.7 La Reunión tomó nota de la preocupación manifestada por la Secretaría ante la no existencia de procedimientos ATS/MET en los Estados ante una posible liberación de material radiactivo sobre cualquier FIR de la Región SAM. En este sentido, la Reunión consideró que dentro de un futuro programa del Proyecto H2, debiera contemplarse la elaboración de un Plan de Contingencia Regional por liberación de material radiactivo.

1.8 La Reunión fue informada que el Plan de Contingencia por Cenizas Volcánicas fue culminado y aprobado por los Estados como un manual de referencia para la elaboración de planes de contingencia nacionales para casos de cenizas volcánicas.

1.9 La Secretaría informó que el CRPP en su tercera reunión revisó el desarrollo del Proyecto H2 y consideró importante la extensión del mismo atendiendo a las tareas pendientes.

1.10 La Reunión solicitó a la Secretaría realizar consultas con la Sede con relación al encabezado que debería utilizarse para el SIGMET por material radiactivo. Este punto es solicitado en atención a que el Reglamento N° 386 – Manual del Sistema Mundial de Telecomunicación de la Organización Meteorológica Mundial, en su versión del 2015, Adjunto II-5 ha eliminado la opción “X” cuando el T₁ es “W”, y no presenta ninguna opción para “material radiactivo”.

1.11 Considerando todos los puntos precedentes, la Reunión manifestó que sería importante continuar con el Proyecto H2 hasta el 2017 con las modificaciones presentadas en el **Apéndice A** de esta parte del informe y, por lo tanto, formuló el siguiente proyecto de conclusión:

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN SAM/MP 15/02****EXTENSIÓN DEL PROGRAMA DE TRABAJO DEL
PROYECTO H2 - IMPLANTACIÓN DEL IAVW PARA
LA REGIÓN SAM**

Qué, con la finalidad de extender el programa de trabajo del Proyecto H2 – Implantación del IAVW para la Región SAM, los Estados deberían:

- a) considerar la extensión del Proyecto H2 hasta el 2017, teniendo en cuenta las tareas a ser realizadas por este proyecto; y
- b) adoptar las modificaciones al programa de tareas del proyecto en los términos que se encuentran establecidas en el Apéndice A de esta parte del informe.

APÉNDICE A

PROYECTO IMPLANTACION DE LA VIGILANCIA DE LOS VOLCANES EN LAS AEROVÍAS INTERNACIONALES (IAVW)

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° H2	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Meteorología Aeronáutica (Coordinador del Programa: Jorge Armoa)	Implantación de la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW) <i>Coordinador del proyecto:</i> Roxana Vasquez Ferro (Argentina) <i>Expertos contribuyentes al proyecto:</i> Jorge Leguizamon (Argentina) Lourdes Martínez (Perú) Walter Rios (Bolivia) Rodrigo Fajardo Rosell (Chile) Marco Ortiz (Ecuador) Celestino Lamboglia (Panamá)	Diciembre 2011	Diciembre 2017
Objetivo	Lograr que los Estados implanten la IAVW, las normas y métodos recomendados del Anexo 3 y del Volumen I, Parte MET del Plan Navegación Aérea electrónico relacionado con 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 (SIGMET WV).		
Alcance	El proyecto abarcará todas las oficinas de vigilancia meteorológica (MWO) de la Región SAM de la Tabla MET 1B del FASID CAR/SAM en coordinación con los ACC/FIC/NOF, y los Centros de Aviso de Cenizas Volcánica (VAAC) de Buenos Aires y de Wellington (Nueva Zelandia). Deberán definirse procedimientos para la emisión de los informes, coordinación entre las áreas afectadas, así como las transferencias de responsabilidades entre una oficina MWO y otras. 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 SAM, miembros del proyecto, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto y supervisión del coordinador del Programa MET a través del GoToMeeting. 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 y de nubes radioactivas suscitados en la Región SAM y su consecuente repercusión en el suministro de los servicios de navegación aérea, conducen a la necesidad de brindar todas las herramientas necesarias para proveer información que colabore con la mejora o incremento en los niveles de la seguridad operacional
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 Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación¹	Fecha Entrega	Comentarios
Guía SIGMET revisada, actualizada, y alineada a la Plantilla proveída por OACI	PFF SAM MET 03	Coordinador del Programa MET y coordinador del proyecto		Diciembre 2016	La Guía incluirá los procedimientos de transición de responsabilidades de las MWO. Esta tarea será realizada por un grupo de trabajo que fue conformado en la Reunión de Proyectos MET del GREPECAS, noviembre 2015.
Actualización del Protocolo para el Ejercicio SIGMET sobre cenizas volcánicas.	PFF SAM MET 03	Coordinador del Programa MET y Coordinador del proyecto		Marzo 2016	El protocolo para el ejercicio de SIGMET sobre cenizas volcánicas revisado y actualizado por grupo conformado por Argentina, Ecuador y Perú.
Resultados del ejercicio FICTITUS	PFF SAM MET 03	Coordinador del Programa MET y coordinador del proyecto		Febrero 2016 Febrero 2017 Febrero 2018	Con base en los resultados podremos dar valores sobre la situación de la calidad de los SIGMET y su intercambio, comparándolos con ejercicios anteriores.
Revisión del Protocolo para el Ejercicio SIGMET sobre cenizas volcánicas.	PFF SAM MET 03	Coordinador del Programa MET y coordinador del proyecto		Junio 2017	El protocolo para el ejercicio de SIGMET sobre cenizas volcánicas revisado y actualizado. Los ejercicios deberían realizarse cada año para mantener al personal en entrenamiento continuo.

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación ¹	Fecha Entrega	Comentarios
Realización de talleres y cursos		Coordinador del Programa MET y coordinador del proyecto		2016 y 2017	Realización de talleres y cursos de capacitación tales como SIGMET
Informe final del Proyecto		Coordinador del Programa MET y coordinador del proyecto		1er semestre 2018	
Recursos necesarios	Fondos para llevar a cabo las reuniones y para la traducción del Plan de contingencia regional para casos de actividad volcánica y del Plan de contingencia regional para casos de liberación accidental de material radiactivo. Asimismo se requiere disponibilidad para las reuniones GoTo Meeting.				

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

**Cuestión 2 del
Orden del Día:****Revisión del Proyecto H3 - Implantación del sistema de gestión de la calidad de la información MET (QMS/MET)**

Bajo esta Cuestión del Orden del Día, se presentaron las siguientes notas de estudio y presentaciones:

- NE/06 (Secretaría)
- NE/07 (Secretaría)
- NE/08 (Secretaría)
- Presentación de la OMM
- Presentación sobre la Introducción a los ASBU - Secretaría

2.1 La Reunión fue informada de la situación actual de implantación del QMS/MET en la Región SAM, la misma que se encuentra reflejada en el **Apéndice A** de esta parte del informe.

2.2 La Reunión fue consciente de que estos resultados no reflejan el esfuerzo realizado por la Secretaría y el apoyo de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), pues deberían indicar un mayor porcentaje de Estados que han implantado y certificado su QMS/MET.

2.3 El representante de la OMM resaltó la importancia de la implantación del QMS/MET y de la evaluación de las competencias del personal meteorológico aeronáutico (ACP), y señaló fechas importantes a ser consideradas para estas tareas.

2.4 La Reunión destacó el impulso dado al Proyecto durante el 2014 y 2015, período dentro del cual con el apoyo de la Secretaría y la OMM, se proporcionó asistencia técnica a cinco Estados de la Región con la finalidad de culminar la tarea de la implantación del QMS/MET y la ACP.

2.5 La Secretaría puso a consideración de la Reunión los cambios de la Norma ISO 9001 introducidos desde septiembre del 2015. Al considerar este cambio, analizó el impacto de los nuevos estándares sobre los QMS/MET implantados y en procesos de implantación. La Reunión tomó en consideración la recomendación del representante de la OMM acerca de culminar la implantación del QMS/MET con base en la ISO 9001:2008, ya que esto facilitaría los procesos de transición a la versión 2015 de la mencionada Norma.

2.6 Asimismo, la Reunión analizó el impacto del cambio de la Norma ISO 9001 sobre la Guía QMS/MET, y concluyó que sería conveniente dictar directrices en lugar de modificar la Guía en estudio, debido a que el enfoque de la versión 2015 de la Norma ISO 9001 no es documental.

2.7 La Reunión tomó nota de la metodología propuesta por el Representante de la OMM de establecer asociaciones entre los Estados con QMS maduros a fin de asistir a los Estados que aún no han culminado la implantación del QMS/MET.

2.8 La Reunión consideró además, que todas las tareas futuras debieran de ser alineadas a los ASBU, además de un enfoque holístico para contribuir en la mejora de la eficiencia de la comunidad ATM.

2.9 También se consideró importante conformar una comisión ad-hoc para elaborar el nuevo programa de trabajo para el Proyecto H3 – Implantación del QMS/MET. Este equipo estuvo integrado por los representantes de Argentina, Panamá, Paraguay y Perú, coordinado por el representante de Perú.

El proyecto final fue discutido en plenaria por la Reunión, y quedó aprobado según se presenta en el **Apéndice B** a esta parte del informe.

2.10 Atendiendo a las consideraciones anteriores, la Reunión formuló el siguiente proyecto de conclusión:

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN SAM/MP 15/03 REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE
TAREAS DEL PROYECTO H3 –IMPLANTACIÓN DEL
QMS/MET**

Que, con la finalidad de actualizar las tareas a los cambios de la NORMA ISO 9001 y la metodología de los ASBU, los Estados deberían:

- a) extender el programa de trabajo del Proyecto H3 hasta el 2019; y
- b) modificar el programa de tareas del proyecto H3 en los términos que se encuentran establecidos en el Apéndice B a esta parte del informe.

APÉNDICE A**ESTADO ACTUAL DE IMPLANTACIÓN DEL QMS/MET EN LA REGIÓN SAM**

Implantación QMS/MET – Región SAM			
ESTADO	Implantado	Certificado	En proceso de certificación
Argentina	✓	✓	
Bolivia	En proceso de implantación		20%
Brasil	✓	✓	
Chile	✓	✓	
Colombia	✓		No iniciado
Ecuador	En proceso de implantación		No iniciado
Guyana	✓		No iniciado
Guyana Francesa	✓	✓	
Panamá	En proceso de implantación		30%
Paraguay	✓	✓	
Perú	✓	✓	
Surinam	✓	✓	
Uruguay	En proceso de implantación		30%
Venezuela	✓		No iniciado

APÉNDICE B

PROYECTO IMPLANTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA INFORMACIÓN MET (QMS/MET)

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° H3	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Meteorología Aeronáutica (Coordinador del Programa: Jorge Armoa)	Implantación del QMS/MET <i>Coordinador del proyecto:</i> Claudio Mattio (Argentina) <i>Expertos contribuyentes al proyecto:</i> Arturo Lomas (Ecuador) Xenia Guardia (Panamá) Edward León (Venezuela) Roberto Salinas (Paraguay) Ricardo Reyes(Perú)	Enero 2016	Junio 2019
Objetivo	Apoyar a los Estados en la implantación del QMS/MET y para la certificación, donde corresponda, y establecer directrices para la transición a la norma ISO 9001:2015 alineada al ASBU y proyectado a la interoperabilidad de la información meteorológica, dando cumplimiento a lo establecido en el Anexo 3 y de la Parte VI – MET del ANP CAR/SAM.		
Alcance	El establecimiento y aplicación de un sistema de gestión de calidad de los datos meteorológicos orientados a la seguridad operacional en cada una de las dependencias de los servicios MET de todos los aeródromos del ANP CAR/SAM de la Región SAM, así como el cumplimiento de las normas y métodos recomendados del Anexo 3 y del e-ANP CAR/SAM Vol. I y Vol. II.		
Métricas	Número de aeródromos AOP certificados con la Norma ISO 9001 vigente-		
Estrategia	Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados de la región SAM 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) el 100% de los Estados SAM tienen establecido el sistema QMS/MET conforme la norma ISO 9001:2008 al 30 de junio de 2016; b) el 70% de los Estados SAM aplica y certifica el sistema QMS/MET conforme la norma ISO 9001:2015 al 31 de diciembre de 2017; c) el 100% de los Estados SAM tienen certificado por una organización aprobada el sistema QMS/MET conforme la norma ISO 9001:2015 a junio 2019.		
Justificación	La información meteorológica más precisa y oportuna permitirá optimizar la planificación y predicción de la trayectoria de vuelo, con lo que mejorará la seguridad operacional y la eficiencia del sistema ATM; la mejora de los informes y pronósticos de aeródromo facilitará la utilización óptima de la capacidad disponible en los aeródromos; y la información meteorológica contribuirá a minimizar el impacto ambiental del tránsito aéreo. La gestión del rendimiento será una parte importante de la garantía de calidad de la información meteorológica.		
Proyectos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Automatización ➤ Mejora a la Comprensión Situacional ATM 		

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de ¹ Implantación	Fecha Entrega	Comentarios
Directrices para la transición a la Norma ISO 9001:2015.	PFF SAM MET 02, 03 y 04	Coordinador del Programa MET y Director del Proyecto		Septiembre 2016	Las directrices facilitarán la elaboración del esquema documentario de la Norma ISO 9001:2015 a los Estados proveedores del servicios MET.
Encuesta realizada a los Estados sobre personal MET	PFF SAM MET 02, 03 y 04	Coordinador del Programa MET y Director del Proyecto		Noviembre 2016	Uno de los principales problemas que tienen los Estados proveedores de servicios MET es la falta de personal que cumpla con las cualificaciones y competencias exigidas por la OMM y la OACI. Los requisitos de los Estados serán informados oficialmente al Estados Contratante de la OACI.
Tablas de cumplimiento al ANP CAR/SAM, Parte VI - MET.	PFF SAM MET 02, 03 y 04	Coordinador del Programa MET y Director del Proyecto		Junio 2016	Se hará un seguimiento al cumplimiento estricto de la Parte MET del Volumen I del e-ANP CAR/SAM.
Informe del Taller de gestión de riesgos en los servicios MET.	PFF SAM MET 02, 03 y 04	Coordinador del Programa MET y Director del Proyecto		Agosto 2016	Se tiene programado como fecha probable junio de 2016 la realización del taller seminario "Análisis de Riesgos".
Curso de Actualización de Auditores Líder	PFF SAM MET 02, 03 y 04	Director del Proyecto		Marzo 2018	Deberá realizarse un curso de actualización de los auditores formados bajos los estándares de la Norma ISO 9001:2008 para tener la formación necesaria en los nuevos estándares introducidos en la versión 2015.
Recursos necesarios	Se requiere disponibilidad para las reuniones GoTo Meeting.				

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 se requiere adoptar medidas mitigatorias*

Cuestión 3 del Orden del Día: Revisión del Proyecto H4 - Intercambio OPMET

Bajo esta Cuestión del Orden del Día se presentaron las siguientes notas de estudio y presentaciones:

- NE/09 (Secretaría)
- NE/10 (Secretaría)
- Presentación sobre la Trasmisión de datos OPMET en formato XML (Venezuela)
- Presentación sobre Intercambio OPMET – XML (Venezuela)

3.1 Al revisar las notas de estudio, la Reunión recordó que el GREPECAS/17, al analizar el desarrollo del Proyecto H4 – Intercambio OPMET, emitió la Conclusión 17/11, literal e), mediante el cual se invitaba al Banco Internacional de Datos OPMET (IODB) de Brasilia a continuar con los controles de intercambio OPMET con una frecuencia trimestral.

3.2 Asimismo, la Reunión recordó que la COM/MET/2015 analizó los resultados de los controles de eficiencia y calidad de los datos recepcionados en el IODB de Brasilia, y observó la baja eficiencia de algunos Estados, además de errores de formato y mensajes cortados por tener volumen de información con mayor cantidad de caracteres que los permitidos por los circuitos de transmisión. En este punto, la Secretaría aclaró que el concepto de eficiencia se enmarca dentro de la Recomendación contenida en el párrafo 1.1 del Apéndice 10 del Anexo 3 de la OACI.

3.3 La Reunión fue informada que el CRPP/3 revisó el desarrollo del Proyecto H4 y consideró importante, al observar los errores detectados en los controles OPMET realizado por el IODB de Brasilia, los reclamos de la industria sobre los errores en los formatos de la información OPMET distribuida, la ausencia de información sobre fenómenos en ruta en algunos Estados y la propuesta de enmienda 77 al Anexo 3 de la OACI, la cual incluye, como Recomendación, la transmisión de los datos OPMET en formato digital.

3.4 La Reunión solicitó a la Secretaría trabajar con la representante de Ecuador para revisar y actualizar la Guía para la elaboración y trasmisión de los mensajes OPMET para las Regiones CAR/SAM.

3.5 La Reunión consideró importante continuar con el programa de trabajo del Proyecto H4- Intercambio OPMET a fin de incrementar la eficiencia y la calidad de los datos distribuidos en los circuitos internacionales de intercambios de información OPMET. Además, la Reunión consideró conveniente incluir un enfoque para la transmisión de datos en formato digital, con la finalidad de preparar a los Estados para el intercambio de datos OPMET en formato mundialmente interoperable y, de esa manera, facilitar la integración de los datos generados por los servicios meteorológicos aeronáuticos a un entorno SWIM.

3.6 Atendiendo a este punto, la reunión conformó un equipo de expertos para re-definir el programa de tareas del Proyecto H4 - Intercambio OPMET, el mismo que fue coordinada por el representante de Venezuela y además estuvo integrado por los representantes de Argentina, Bolivia, Ecuador, Panamá y Perú. El programa preparado por este grupo de expertos fue discutido posteriormente en plenaria, y aprobado según se presenta en el **Apéndice A** de esta parte del informe.

3.7 Considerando los puntos 3.5 y 3.6, la Reunión emitió el siguiente proyecto de conclusión:

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN SAM/MP 15/04 REVISIÓN Y EXTENSIÓN DEL PROGRAMA DE TAREA
DEL PROYECTO H4 – INTERCAMBIO OPMET**

Que, con la finalidad de actualizar el programa de tareas del Proyecto H4 – Intercambio OPMET para una transición a un entorno digital, y asistir a los Estados en su preparación para la gestión de los datos OPMET en un entorno SWIM, los Estados deberían:

- a) extender el programa de trabajo del Proyecto H4 hasta el 2018; y
- b) adoptar los cambios propuestos para el programa de tareas del Proyecto H4, en los términos que se encuentran establecidos en el **Apéndice A** de esta parte del informe.

APÉNDICE A

PROYECTO OPTIMIZACIÓN DEL INTERCAMBIO OPMET, INCLUYENDO SIGMET (WS, WV, WC), AVISOS Y ALERTAS METEOROLÓGICAS

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° H4	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Meteorología Aeronáutica (Coordinador del Programa: Jorge Armoa)	<i>Optimización del intercambio OPMET, incluyendo SIGMET (WS, WV, WC), avisos y alertas Meteorológicas</i> <i>Coordinador del proyecto: Alexander Quintero (Venezuela)</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto: Aníbal Castro Cárdenas (Bolivia)</i> <i>Rafael Narvaja Zárate (Perú)</i> <i>Rodrigo Cortes (Argentina)</i> <i>Valdeci Donizeti Juliar da Franca (Brasil)</i> <i>Edison Lagos (Ecuador)</i> <i>Celestino Lamboglia (Panamá)</i> <i>Orlando Sánchez (Venezuela;</i> <i>Antonio Espinoza (Venezuela)</i> <i>Warsodikromo Truusje Soetinie (Suriname)</i>	Diciembre 2015	Diciembre 2018
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> - Lograr al menos 95% de eficiencia en la recepción de la información OPMET por el IODB de Brasilia para el 31 de Diciembre del 2018. - Lograr al menos un 70% de eficiencia de transmisión de información OPMET en los formatos XML/GML en los Estados de la Región SAM, para el 31 de Diciembre de 2018. 		
Alcance	La correcta preparación y difusión a tiempo de la información OPMET abarca todas las dependencias de los servicios MET [(EMA(s), OMA(s), MWO(s) y los bancos de datos OPMET] de todos los aeródromos del ANP CAR/SAM de la Región SAM.		
Métricas	La medición de los porcentajes de recepción de la información OPMET en el Banco Internacional de Datos OPMET de Brasilia, a tiempo (en el Anexo 3, Apéndice 10, los controles OPMET se consideran los mensajes OPMET recibidos con tiempos de tránsito de 10 minutos) y la verificación de la correcta preparación (calidad) de la información OPMET en los servicios MET [(EMA(s), OMA(s) y MWO(s)] en formato estandarizado (en Anexo 3, en los Apéndices 3, 4, 5 y 6 se encuentran establecidas las Tablas para planificación de los mensajes OPMET).		
Estrategia	Todos los trabajos y ejercicios previos de intercambio necesarios para el cumplimiento de los objetivos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados de la Región SAM (Puntos de Contacto – POC) y expertos contribuyentes al proyecto, bajo la dirección del Coordinador del Proyecto y supervisión del Coordinador del Programa MET a través de cartas enviadas por la OACI de Lima a los Estados, por medio de correo electrónico y GoToMeetings. 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.		

Meta	<p>a) Alcanzar el 85% de recepción de los datos OPMET en formato estandarizado de la Región SAM en el IODB de Brasilia el 31/12/17; y el 95% el 31/10/18;</p> <p>b) Alcanzar el 70% de recepción de los datos OPMET en formato XML/GML en la Región SAM en el IODB de Brasilia el 31/10/18;</p> <p>c) Alcanzar el 85% de recepción de los datos OPMET en formato estandarizado entre los Estados SAM el 31/12/17; y el 95% el 31/10/18;</p> <p>d) Alcanzar el 30% de recepción de los datos OPMET en formato XML/GML entre los Estados SAM el 31/12/17; y el 70% el 31/12/18</p>
Justificación	La información meteorológica más oportuna permitirá optimizar la planificación y predicción de la trayectoria de vuelo, con lo que mejorará la seguridad operacional y la eficiencia del sistema ATM, en cumplimiento a la Conclusión 12/64 (CONTROLES DE INTERCAMBIO OPMET PARA LAS REGIONES CAR/SAM) del GREPECAS, además la información meteorológica contribuirá a minimizar el impacto ambiental del tránsito aéreo.
Proyectos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Automatización ➤ Implantación de la ATFM ➤ Implantación del Sistema de Gestión de Calidad de la Información MET (QMS/MET) ➤ Mejora a la Comprensión Situacional ATM

Entregables del Proyecto	Relación con el PFF del SAM PBIP ¹	Responsable	Estado de Implantación ²	Fecha Entrega	Comentarios
Guía OPMET revisada y actualizada.	PFF SAM MET 02	Coordinador del Programa MET y Coordinador del Proyecto		Marzo 2016	La Guía OPMET preparada por la Oficina SAM al incluir procedimientos para la preparación de los datos OPMET y tablas con las direcciones AFTN/AMHS a la que deben enviar la mundialmente los Estados la información OPMET con base en el FASID CAR/SAM, facilitará la preparación de los mensajes MET y su emisión.
Controles de eficiencia y calidad de la información OPMET disponible en el Banco Internacional de datos OPMET de Brasilia	PFF SAM MET 02	Banco Internacional de Datos OPMET de Brasilia		Marzo, Junio, Agosto, Noviembre, 2016, 2017, 2018 Octubre 2018	La medición del tiempo de recepción de información OPMET por el Banco Internacional de Datos OPMET de Brasilia será realizada cada tres meses durante la duración del proyecto.
Resultado de los Análisis de los controles coordinados del intercambio de la información	PFF SAM MET 02	Coordinador del Programa MET y Coordinador del Proyecto		Abril, Julio, Octubre y Diciembre del 2016, 2017 y 2018	Los resultados obtenidos de los controles coordinados de intercambio de la información OPMET permitirán a los Estados miembros de la región SAM, según sea el caso, implementar acciones correctivas, para el cumplimiento de las metas programadas en aras de la mejora continua.

Entregables del Proyecto	Relación con el PFF del SAM PBIP ¹	Responsable	Estado de Implantación ²	Fecha Entrega	Comentarios
Pruebas de intercambio de información OPMET en formato XML/GML	PFF SAM MET 02	Estados en capacidad técnica de realizar la prueba		Octubre 2016 Marzo 2017 Octubre 2017	Las pruebas de intercambio de información OPMET serán realizadas inicialmente con los Estados que tengan la capacidad de hacerlo, por lo menos dos veces al año.
Resultados de los Análisis de las pruebas de intercambios OPMET en formato XML/GML	PFF SAM MET 02	Coordinador del Programa MET y Coordinador del Proyecto		Diciembre 2016 Diciembre 2017	Los resultados obtenidos con los controles semestrales de intercambio de información OPMET permitirán a los Estados de la Región SAM, según sea necesario, implementar acciones correctivas, para el cumplimiento de las metas programadas en aras de la mejora continua.
Informe final del proyecto.	PFF SAM MET 02	Coordinador del Programa MET y Coordinador del Proyecto		Marzo 2019	El Informe final del proyecto a ser presentado por el Coordinador de Programa tiene por objetivo permitir a la Oficina Sudamericana de Lima verificar los logros obtenidos con el proyecto y proponer a los Estados medidas futuras para el mantenimiento del nivel alcanzado con los controles OPMET.
Recursos necesarios	Fondos para llevar a cabo reuniones con los miembros del proyecto para evaluar resultados y proponer acciones correctivas. Los Estados podrían utilizar sus recursos humanos para realizar las pruebas y controles OPMET previstos y costear los recursos financieros, caso necesario ya que la experiencia ganada redundará en la mejora de su propio sistema. Asimismo se requiere disponibilidad para las reuniones GoToMeeting.				

¹ Air navigation system Performance-Based Implementation Plan for the SAM Region

² *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 se requiere adoptar medidas mitigatorias

Cuestión 4 del Orden del Día: Estudio de nuevo proyecto relacionado a la mejora de los Servicios MET en apoyo al ATM

Bajo esta Cuestión del Orden del Día se presentó la siguiente nota de estudio y presentaciones:

- NE/11 (Secretaría)
- Presentación CDM (Secretaría)
- Presentación: Implantación del módulo B0-105 AMET (Colombia)

4.1 Al analizar las notas de estudio, la Reunión recordó que la OACI lanzó la Cuarta Edición del Plan Mundial de Navegación Aérea, en el 2012, donde se incluye la Metodología de los ASBU.

4.2 La Reunión tomó nota de lo expresado en la Reunión Departamental de Meteorología (MET/2014) sobre todos los módulos de los Bloques del ASBU en los cuales la información meteorológica es importante. Estos módulos se encuentran en el **Apéndice A** de esta parte del informe.

4.3 La Reunión ha tomado nota de los beneficios de la información meteorológica para el sistema ATM dentro del Concepto Operacional ATM Global.

4.4 La Reunión tomó nota que dentro de la metodología de los ASBU, se resalta, en el área de mejoras del rendimiento 2 (PIA 2), que la información meteorológica es un componente integral del entorno de gestión de la información de todo el sistema del futuro, conjuntamente con la información aeronáutica, la información sobre vuelos y flujo y otras fuentes de información.

4.5 Asimismo, la Reunión tomó nota de las implantaciones y automatizaciones realizadas por el Estado de Colombia dentro del plan de implantación del módulo B0-105 AMET del Bloque 1 de la Metodología ASBU.

4.6 La Reunión resaltó que dentro de los procesos de CDM y A-CDM, y considerando el volumen adicional y significativo de tráfico aéreo pronosticado para los próximos años, será necesario atribuir mayor importancia al impacto de las condiciones meteorológicas en la capacidad y eficiencia y a la posibilidad de aminorar algunos de los impactos ambientales de la aviación y, al mismo tiempo, sin dejar de seguir operando en forma segura.

4.7 Tomando en cuenta estas consideraciones, la Reunión consideró importante formar un grupo ad-hoc para preparar un borrador de Proyecto que contemple evaluar las mejoras necesarias en la provisión de la información meteorológica en apoyo a una ATM en evolución y a los procesos de toma de decisión en colaboración (CDM), así como la toma de decisión en colaboración en los aeropuertos (A-CDM). Este grupo estuvo conformado por representantes de Colombia, Argentina, Chile, Ecuador, Panamá, Paraguay y Perú, con el asesoramiento del representante de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). El borrador del Proyecto se encuentra como **Apéndice B** a esta parte del informe.

4.8 La Reunión consideró importante someter a consulta de los Estados el presente borrador a fin de enriquecer el contenido y, posteriormente, presentarlo como un Proyecto a ser sometido al GREPECAS para su aprobación.

4.9 Por lo expuesto, la Reunión solicitó a la Secretaría, establecer una metodología apropiada para tener un mayor estudio del borrador del proyecto, mediante teleconferencias o correspondencia, además de solicitar la nominación de puntos focales de los Estados para estudiar los

requerimientos MET en apoyo del ATM en los procesos de CDM, A-CDM, además de las implantaciones de los módulos del ASBU, donde la información meteorológica sea importante, a fin de colaborar con la seguridad operacional, eficiencia y regularidad de las operaciones aéreas.

4.10 Por las consideraciones expuestas en el punto 4.8, la Reunión emitió la siguiente recomendación:

**RECOMENDACIÓN
SAM/MP 15/05**

**BORRADOR DE PROYECTO H5 – MEJORAS DE LOS
SERVICIOS MET DE ACUERDO A LOS NUEVOS
REQUERIMIENTOS OPERACIONALES EN APOYO AL
ATM**

Que, con la finalidad de implantar productos MET que apoyen los nuevos requerimientos operacionales ATM, la Secretaría debería:

- a) establecer mecanismos para mejorar el borrador del Proyecto H5, presentado en el Apéndice B; y
- b) una vez establecido el formato y contenido final, someterlo a la aprobación del GREPECAS.

APÉNDICE A

MÓDULOS ASBU NO ESPECÍFICOS DE MET EN LOS QUE EL SERVICIO MET AERONÁUTICO SERÁ IMPORTANTE

<i>Área de mejoramiento de la eficiencia</i>	<i>Referencia - Módulo</i>	<i>Alcance - Módulo</i>
Operaciones aeroportuarias	B0-ACDM	Operaciones aeroportuarias mejoradas mediante CDM a nivel aeropuerto
	B0-APTA	Optimización de los procedimientos de aproximación, guía vertical incluida
	B0-WAKE	Mayor rendimiento de las pistas mediante separación por estela turbulenta optimizada
	B1-WAKE	Mayor rendimiento de las pistas mediante separación dinámica por estela turbulenta
	B2-WAKE	Separación avanzada por estela turbulenta (basada en el tiempo)
Sistemas y datos interoperables a escala mundial	B1-DATM	Mejora del servicio mediante integración de toda la información ATM digital
	B1-FICE	Mayor interoperabilidad, eficiencia y capacidad antes de la salida mediante la aplicación de información de vuelo y flujo para el entorno cooperativo (FF-ICE/1), paso 1
	B1-SWIM	Mejoramiento de la eficiencia mediante la aplicación de la gestión de la información de todo el sistema (SWIM)
	B2-FICE	Mejor coordinación mediante la integración tierra-tierra entre centros múltiples (FF-ICE/1 y objeto de vuelo, SWIM)
	B2-SWIM	Posibilitar la participación de a bordo en la ATM colaborativa mediante la SWIM
	B3-FICE	Mayor eficiencia operacional mediante la introducción de FF-ICE completa
Optimización de la capacidad y vuelos flexibles mediante una ATM mundial colaborativa	B0-FRTO	Mejores operaciones mediante trayectorias en ruta mejoradas
	B1-FRTO	Mejora de las operaciones mediante la optimización de las rutas ATS
	B1-NOPS	Mayor eficiencia para manejar la afluencia mediante la planificación operacional de la red
	B3-NOPS	Gestión de la complejidad del tránsito

<i>Área de mejoramiento de la eficiencia</i>	<i>Referencia - Módulo</i>	<i>Alcance - Módulo</i>
Trayectorias de vuelo eficientes mediante operaciones basadas en la trayectoria	B0-CDO	Mayor flexibilidad y eficiencia en los perfiles de descenso (CDO)
	B0-CCO	Mayor flexibilidad y eficiencia en los perfiles de salida – operaciones de ascenso continuo (CCO)
	B1-CDO	Mayor flexibilidad y eficiencia en los perfiles de descenso (CDO) utilizando VNAV
	B1-TBO	Mejor sincronización del tránsito y operación basada en la trayectoria inicial
	B2-CDO	Mayor flexibilidad y eficiencia en los perfiles de descenso (CDO) utilizando VNAV, velocidad requerida y hora de llegada requerida
	B3-TBO	Operaciones íntegramente basadas en la trayectoria 4D

APÉNDICE B

NOMBRE DEL BORRADOR DE PROYECTO: MEJORAS DE LOS SERVICIOS MET DE ACUERDO A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS OPERACIONALES EN APOYO AL ATM

Región SAM	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° H5	
Programa	Título del Proyecto	Fecha Inicio	Fecha Término
Meteorología Aeronáutica (Coordinador del Programa: Jorge Armoa)	Mejoras de los Servicios MET de acuerdo a los nuevos requerimientos operacionales en apoyo al ATM <i>Coordinador del proyecto:</i> <i>Jorge Saltarin Sanchez(Colombia)</i> <i>Expertos contribuyentes al proyecto:</i> <i>Claudio Mattio (Argentina)</i> <i>Reinaldo Gutierrez (Chile)</i> <i>Arturo Lomas (Ecuador)</i> <i>Eduardo Recalde (Ecuador)</i> <i>Xenia Guardia Baude (Panamá)</i> <i>Carlos Roberto Salinas(Paraguay)</i> <i>Ricardo Reyes Távara (Perú)</i>	Enero 2016	Diciembre 2018
Objetivo	Implementar los servicios MET dentro del concepto operacional ATM, el CDM, y los bloques relacionados a los mejoramientos del ASBU favoreciendo la interoperabilidad de datos y sistemas (SWIM) a Diciembre de 2018.		
Alcance	Entregar la información MET de calidad y oportuna a todos los actores involucrados de la región SAM alineado al Plan mundial de navegación Aérea.		
Métricas	Número de Estados que respondieron la encuestas Presentación por parte de los Estados de un programa de implementación en pos de la mejora de los servicios Met incluyendo el factor humano y tecnológico		
Estrategia	Todos los trabajos serán ejecutados por expertos nominados por los Estados de la región SAM 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.		
Meta	100% de los Estados han completado la encuestas propuestas 100% de los Estados presentaron un programa de mejora continua en la prestación del servicio Met.		

Justificación	La información meteorológica más precisa y oportuna permitirá optimizar la planificación y predicción de la trayectoria de vuelo, con lo que mejorará la seguridad operacional y la eficiencia del sistema ATM; la mejora de los informes y pronósticos de aeródromo facilitará la utilización óptima de la capacidad disponible en los aeródromos; y la información meteorológica contribuirá a minimizar el impacto ambiental del tránsito aéreo. La gestión del rendimiento será una parte importante de la garantía de calidad de la información meteorológica.
Proyectos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Automatización ➤ Implantación del A-CDM ➤ Implantación del ATFM ➤ Implantación del PBN ➤ Mejora a la Conciencia Situacional ATM

Entregables del Proyecto	Relación con el PFF del SAM PBIP ¹	Responsable	Estado de Implantación ²	Fecha Entrega	Comentarios
Diseño y elaboración de encuestas a la navegación aérea internacional para determinar los Servicios MET necesario en el entorno CDM y A-CDM		Coordinador del Programa MET y Director del Proyecto		Junio 2016	El grupo enviaría la encuesta a la secretaria para que lo remita a los estados.
Recepción de encuestas debidamente cumplimentada por los Estados				Diciembre 2016	
Análisis y evaluación de los resultados obtenidos de las encuestas e identificación de brechas para la mejoras de los Servicios MET a fin de incrementar la eficiencia, seguridad operacional y regularidad		Coordinador del Programa MET y Director del Proyecto		Junio 2017	Comunicar a los Estados a través de la secretaria los resultados obtenidos, para que cada uno elabore el programa de mejora de los servicios MET.
Seguimiento de los programas presentados por los Estados a partir de las brechas detectadas		Coordinador del Programa MET y Director del Proyecto		Diciembre 2017	

Entregables del Proyecto	Relación con el PFF del SAM PBIP ¹	Responsable	Estado de Implantación ²	Fecha Entrega	Comentarios
Recursos necesarios	Disponibilidad de GoToMeeting para definir el contenido de las encuestas y el análisis de los resultados de las mismas. Los Estados podrían utilizar sus recursos humanos para planificar la implantación de los requerimientos necesarios en apoyo al ATM. Disponibilidad de recursos para realizar reuniones en el segundo año, a fin de realizar revisiones al proyecto.				

¹ Air navigation system Performance-Based Implementation Plan for the SAM Region

²

<i>Gris</i>	<i>Tarea no iniciada</i>
<i>Verde</i>	<i>Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma</i>
<i>Amarillo</i>	<i>Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación</i>
<i>Rojo</i>	<i>No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatoria</i>

**Cuestión 5 del
Orden del Día: Otros asuntos**

5.1 Bajo esta cuestión del orden del día no se presentó ninguna nota de estudio.