



**Cuestión 5 del
Orden del Día: Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados ATM e
integración de los existentes**

REPORTE DEL GRUPO TAREA DE INTEROPERABILIDAD Y SUBGRUPOS

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta información sobre las actividades realizadas desde la Reunión SAM/IG/23 hasta la fecha del Grupo Tarea de Interoperabilidad (GT Interop) y sus Subgrupos.	
Referencias	
<ul style="list-style-type: none">• Vigésimo Tercer Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/23) Lima, Perú, 20 al 24 de mayo de 2019.• Informe final de la Décimo Tercera Reunión del Comité de Coordinación del Proyecto RLA/06/901 (RCC/13) (Lima, Perú, 27 al 28 de junio de 2019).	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad Operacional</i> <i>B – Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</i>

1 Introducción

1.1 El Grupo Tarea de Interoperabilidad de la Región SAM (GT Interop) fue creado en la Reunión SAM/IG/22 (Lima-Perú, del 19 al 23 de noviembre de 2018) para apoyar y promover las iniciativas de modernización de los servicios de navegación aérea y garantizar la interoperabilidad entre los sistemas automatizados utilizados por usuarios AIM, ATM, ATFM, CNS y MET.

1.2 Desde la Reunión SAM/IG/23 (Lima-Perú, del 20 al 24 de mayo de 2019), fueron realizadas teleconferencias con el fin de organizar y estructurar el GT Interop.

2 Análisis

2.1 En teleconferencia realizada el 1 de octubre de 2019, el Núcleo de Coordinación (NC) del GT Interop elaboró los Términos de Referencia (ToR), que se presentan como **Apéndice A** a esta nota de

estudio. La Reunión deberá revisar y aprobar los Términos de Referencia del GT Interop, definiendo los relatores y sustitutos, los Subgrupos activados y su conformación.

SUBGRUPOS PROPUESTOS

2.2 Se propone la conformación de los siguientes Subgrupos en la SAM/IG/24:

- Subgrupo CNS/AMHS
 - Relator: Tabaré Sardeña (CNS), tsardena@dinacia.gub.uy, Uruguay
 - Puntos Focales AMHS

- Subgrupo CNS/SUR
 - Relator: a ser definido
 - Puntos Focales ADS-B
 - Representantes de la Industria

- Subgrupo ATM/AIDC
 - Relator: Jorge Eduardo Merino Rodríguez, jmerino@corpac.gob.pe, Perú
 - Puntos Focales AIDC
 - Representantes de EASA
 - Representantes de la Industria

- Subgrupo ATM/ACK-REJ
 - Relator: a ser definido
 - Representantes de los Estados
 - Representantes de IATA

- Subgrupo MET/IWXXM
 - Relator: Wallace Gutemberg Medeiros Luz, gutembergwgml@decea.gov.br, Brasil
 - Martim Matshchinske, martim@ciscea.gov.br, Brasil
 - Antonio Vicente Pereira Neto, pereiraavpn@fab.mil.br, Brasil
 - Lucio Calvalcante, luciolac@fab.mil.br, Brasil
 - Antonio Espinoza, antonio.espinoza07@gmail.com, Venezuela
 - Sabrina Rodriguez, sa.rodriguez@inac.gob.ve, Venezuela
 - Maricel Berroteran, maricel.berroteran@inac.gob.ve, Venezuela
 - Antonio Dias, adiaz@atech.com.br, Atech
 - Kaori Yamaguchi, kyamaguchi@atech.com.br, Atech
 - Mariana PanzariniMarques, mmarques@atech.com.br, Atech

ACTIVIDADES YA REALIZADAS

2.3 Dentro del marco de las implantaciones AIDC y AMHS, algunas actividades fueron realizadas que contribuyen para la labor del GT Interop, aunque el GT no está formalmente conformado.

Visita de EASA a los ACCs de Córdoba e Iquique

2.4 En el período del 1 al 6 de agosto de 2019, un representante de EASA, acompañado de representantes de la empresa INDRA, realizó una visita a los ACCs de Córdoba e Iquique, con el objetivo de analizar el estado actual del servicio AIDC entre los sistemas automatizados de cada centro. Como

resultado, fue elaborado un informe con conclusiones y recomendaciones para las administraciones de Argentina y Chile.

Pruebas de intercambio de mensajes OPMET (IWXXM) entre Brasil y Venezuela

2.5 Luego de teleconferencias realizadas anteriormente, el 16 de octubre de 2019 se llevaron a cabo pruebas de intercambio de mensajes OPMET de un usuario AMHS de Venezuela con el Banco Regional OPMET de Brasilia.

2.6 Las pruebas consistían en incluirse informaciones OPMET en el Banco Regional OPMET de Brasilia y solicitar las informaciones almacenadas. Como resultado, se verificó que las informaciones fueron incluidas con éxito, pero las solicitudes (RQX) no resultaron, porque fueron verificados errores de formato en los mensajes de solicitud (RQX). Luego de la corrección necesaria, se realizarán nuevas pruebas.

3. Acciones sugeridas

3.1 Se invita la Reunión:

- a) Tomar nota de la información presentada y apéndice; y
- b) aprobar los Términos de Referencia del GT Interop y su conformación.

- Fin -

Apéndice A

GT Interop

Grupo Tarea de Interoperabilidad de la Región SAM

Términos de Referencia (ToR)

TERMINOS DE REFERENCIA**Grupo Tarea de Interoperabilidad (GT Interop)**

Versión 1.0 – 20 SEP 2019

Página 2 de 8

REGISTRO DE ENMIENDAS

N.º de la Enmienda	Fecha	Descripción	Aprobación
Versión 1.0	20 SEP 2019	No aplicable	SAM/IG/24

TERMINOS DE REFERENCIA

Grupo Tarea de Interoperabilidad (GT Interop)

Versión 1.0 – 20 SEP 2019

Página 3 de 8

1. HISTÓRICO

Concepto de Interoperabilidad.

La interoperabilidad dentro del sistema ATM es la capacidad de transferir información o efectuar funciones a través de cualquier discontinuidad, a fin de permitir operaciones.

En el marco de los cuatro niveles del GANP, Nivel 1.- Estratégico Mundial, 2.- Tecnología Mundial, 3.- Regional 4.-Nacional, la Interoperabilidad está relacionada directamente con el segundo Nivel de tecnología Mundial y está concebido *para apoyar a los gerentes técnicos a fin de que planifiquen de manera escalable y rentable*, de acuerdo con necesidades operacionales y de rendimiento específicas, la implantación de servicios básicos y nuevas mejoras operacionales y, al mismo tiempo, garanticen la armonización de los procedimientos y la interoperabilidad de los sistemas, entendiendo esta última como la capacidad que tiene un producto o un sistema, cuyas interfaces son totalmente conocidas, para funcionar con otros productos o sistemas existentes o futuros y eso sin restricción de acceso o de implementación.

El Grupo Tarea de Interoperabilidad de la Región SAM (GT Interop) fue creado en la Reunión SAM/IG/22 (Lima-Perú, del 19 al 23 de noviembre de 2018) para apoyar y promover las iniciativas de modernización de los servicios de navegación aérea y garantizar la interoperabilidad entre los sistemas automatizados utilizados por usuarios AIM, ATM, ATFM, CNS y MET, con miras a:

- a) facilitar el intercambio de información entre los sistemas implantados por los Estados; disminuyendo los tiempos y problemas de interconexión entre los sistemas
- b) promover una transición coordinada y homogénea hacia a los nuevos servicios y elementos indicados en el GANP; y
- c) Incentivar la participación multidisciplinaria de profesionales de servicios de navegación aérea en apoyo al Grupo de Implantación de la Región SAM (SAM/IG) para la planificación y ejecución de los trabajos de interconexión de los sistemas implantados en la Región Sudamericana.

2. OBJETIVO(S)

- a) Apoyar las iniciativas de interoperabilidad del Grupo de Implantación de la Región SAM (SAM/IG);
- b) Realizar estudios sobre la interoperabilidad expresadas en iniciativas del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG)
- c) Orientar a los Estados en los temas de interoperabilidad, sistematizando y compartiendo con todos los Estados, las experiencias y soluciones desarrolladas; y
- d) Coordinar el proceso de interconexión de los sistemas automatizados empleados en los servicios de navegación aérea.

3. COMPOSICIÓN Y PERFIL DE LOS PARTICIPANTES

El GT Interop debe estar compuesto por un equipo multidisciplinario de profesionales de diversas áreas que apoyan a los servicios de navegación aérea, especialistas de Tecnología de la Información y

TERMINOS DE REFERENCIA

Grupo Tarea de Interoperabilidad (GT Interop)

Versión 1.0 – 20 SEP 2019

Página 4 de 8

Comunicaciones (TIC), la Industria y otras Organizaciones, los que trabajarán realizando estudios para solucionar problemas de interoperabilidad que se presenten en la Región SAM, durante los procesos de interconexión de los sistemas implantados.

4. FUNCIONAMIENTO Y RESPONSABILIDAD

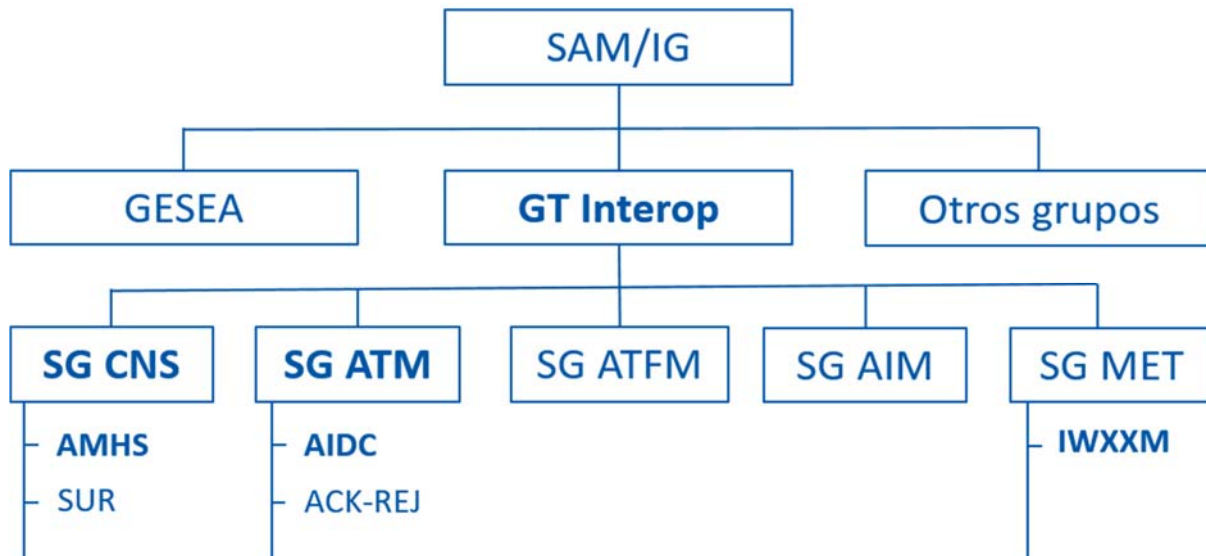
El GT Interop estará subordinado y reportará directamente al Grupo de Implantación SAM (SAM/IG).

El GT Interop tendrá un Núcleo de Coordinación (NC) conformado por un representante (líder) de cada Estado que distribuirá los demás representantes de su Estado en los Subgrupos activos. Un representante de los Estados participantes deberá ser designado relator del Núcleo de Coordinación y otro representante el sustituto.

Los Subgrupos serán activados por el Grupo de Implantación SAM y cada Subgrupo deberá elegir un relator y su sustituto. El Subgrupo reportará directamente al Núcleo de Coordinación (NC) del GT Interop.

Representantes de la industria y otras organizaciones deberán participar de los Subgrupos por sugerencia de los componentes del Núcleo de Coordinación y aprobación del Grupo de Implantación SAM.

Los miembros de cada Subgrupo activado, tendrán tareas asignadas por el coordinador del Subgrupo, que deberán ser realizadas en los plazos programados.



TERMINOS DE REFERENCIA

Grupo Tarea de Interoperabilidad (GT Interop)

Versión 1.0 – 20 SEP 2019

Página 5 de 8

APÉNDICE A – RESPONSABILIDADES, FUNCIONAMIENTO, AGENDA E INFORMES

1. RESPONSABILIDADES

a. MIEMBROS DEL GT Interop (Núcleo de Coordinación):

- i. Elegir y designar al Relator del Núcleo de Coordinación (NC) del GT Interop;
- ii. Asesorar al Grupo de Implantación (SAM/IG) en la creación de los Subgrupos;
- iii. Designar asesores que puedan contribuir efectivamente en los trabajos del GT Interop, evitando reemplazos innecesarios, que puedan resultar en pérdidas en la eficiencia de los trabajos en ejecución.
- iv. Garantizar la actualización periódica del programa de trabajo, con base a las propuestas de los Estados y Organizaciones participantes, así como en las propuestas de los Subgrupos;
- v. Definir los paquetes de trabajo y los plazos para entrega de los productos previstos en el programa de trabajo, con base en las propuestas de los Subgrupos;
- vi. Supervisar la ejecución del programa de trabajo; y
- vii. Aprobar los productos entregables por los Subgrupos.

b. MIEMBROS DE LOS SUBGRUPOS:

- i. Elegir y designar a los Relatores de los Subgrupos;
- ii. Designar asesores que puedan contribuir efectivamente en los trabajos del Subgrupo, evitando reemplazos innecesarios, que puedan resultar en pérdidas en la eficiencia de los trabajos en ejecución;
- iii. Designar los Relatores de los Subgrupos, considerando la experiencia profesional y perfil para coordinación de sus actividades;
- iv. Mantener los miembros del GT Interop informados sobre el progreso de los trabajos del Subgrupo;
- v. Solicitar la aprobación del GT Interop de las propuestas de actualización del Programa de Trabajo del Subgrupo; y
- vi. Presentar al GT Interop, para su aprobación, los trabajos realizados en los Subgrupos.

2. FUNCIONAMIENTO DEL GT INTEROP Y SUBGRUPOS

- a. Las reuniones del GT Interop y de sus Subgrupos podrán ser realizadas durante las reuniones SAM/IG y por teleconferencias.
- b. En la Reunión SAM/IG realizada en el primer semestre, podrán ser activados los Subgrupos del GT Interop, con sus tareas y cronograma.

TERMINOS DE REFERENCIA

Grupo Tarea de Interoperabilidad (GT Interop)

Versión 1.0 – 20 SEP 2019

Página 6 de 8

- c. En la Reunión SAM/IG realizada en el segundo semestre, representantes del Núcleo de Coordinación del GT Interop presentarán los Informes de avances o productos entregables asignados por el Grupo de Implantación.
- d. Anteriormente a la realización de la SAM/IG del segundo semestre, el Núcleo de Coordinación podrá realizar una reunión presencial, con miras a preparar las notas de estudio/informativas, informes y otros entregables que serán presentados al Grupo de Implantación;
- e. Las reuniones presenciales o por videoconferencias serán nombradas de la siguiente forma:
 - i. Reuniones del GT Interop: **GT Interop/[número secuencial]**;
 - ii. Reuniones del NC del GT Interop: **GT Interop/NC/[número secuencial]**; y
 - iii. Los Subgrupos: **GT Interop/SG y Sistema/[número secuencial]**.
- f. Toda la documentación producida en los GT y Subgrupos estarán disponibles en la página WEB específica de la Oficina Regional SAM.

3. AGENDA

- a. La agenda de las reuniones del GT Interop y Subgrupos deberá ser enviada por los relatores designados o sus sustitutos; y
- b. La agenda tentativa deberá ser enviada a los participantes con antelación mínima de 30 días para reuniones presenciales y de 10 días para teleconferencias.

4. INFORME

- a. El relator del GT Interop y los relatores de Subgrupos deberán elaborar el informe de las reuniones presenciales o vía teleconferencia, abarcando al menos: agenda, lista de participantes, la minuta de reunión en la cual se presentará un resumen de las discusiones y las conclusiones alcanzadas para cada asunto de la agenda.

TERMINOS DE REFERENCIA	
Grupo Tarea de Interoperabilidad (GT Interop)	
Versión 1.0 – 20 SEP 2019	Página 7 de 8

APÉNDICE B – LISTA DE PARTICIPANTES

Núcleo de Coordinación (NC)

Argentina

- Moira Lidia Callegare, mcallegare@anac.gob.ar

Bolivia

- Jaime Yuri Alvarez Miranda, jalvarez@dgac.gob.bo

Brasil/Brazil

- Murilo Albuquerque Loureiro, loureiromal@decea.gov.br

Chile

- Hector Patricio Ibarra Martinez, hibarra@dgac.gob.cl

Colombia

- Andrés Colmenares Rincón, andres.colmenares@aerocivil.gov.co

Ecuador

- Christian Alexis Ramos Tapia, christian.ramos@aviacioncivil.gob.ec

Panamá/Panama

- Daniel de Ávila, daniel.deavila@aeronutica.gob.pa

Perú/Peru

- Paulo Vila Millones, pvila@mtc.gob.pe

Uruguay

- Isidoro Espalter, iespalter@dinacia.gub.uy

EASA

- Juan de Mata Morales Mota, juan.morales@easa.europa.eu

- German Meyer, gm@ntu.eu

TERMINOS DE REFERENCIA

Grupo Tarea de Interoperabilidad (GT Interop)

Versión 1.0 – 20 SEP 2019

Página 8 de 8

- **Subgrupo CNS/AMHS (activado en la SAM/IG/24)**
 - Relator: Tabaré Sardeña (CNS), tsardena@dinacia.gub.uy, Uruguay
 - Puntos Focales AMHS

- **Subgrupo CNS/SUR**
 - Relator: a ser definido
 - Puntos Focales ADS-B
 - Representantes de la Industria

- **Subgrupo ATM/AIDC (activado en la SAM/IG/24)**
 - Relator: Jorge Eduardo Merino Rodríguez, jmerino@corpac.gob.pe, Perú
 - Puntos Focales AIDC
 - Representantes de EASA
 - Representantes de la Industria

- **Subgrupo ATM/ACK-REJ (activado en la SAM/IG/24)**
 - Relator: a ser definido
 - Representantes dos Estados
 - Representantes de IATA

- **Subgrupo MET/IWXXM (activado en la SAM/IG/24)**
 - Relator: Wallace Gutemberg Medeiros Luz, gutembergwgml@decea.gov.br, Brasil
 - Martim Matshchinske, martim@ciscea.gov.br, Brasil
 - Antonio Vicente Pereira Neto, pereiraavpn@fab.mil.br, Brasil
 - Lucio Calvalcante, luciolac@fab.mil.br, Brasil
 - Antonio Espinoza, antonio.espinoza07@gmail.com, Venezuela
 - Sabrina Rodriguez, sa.rodriguez@inac.gob.ve, Venezuela
 - Maricel Berroteran, maricel.berroteran@inac.gob.ve, Venezuela
 - Antonio Dias, adiaz@atech.com.br, Atech
 - Kaori Yamaguchi, kyamaguchi@atech.com.br, Atech
 - Mariana PanzariniMarques, mmarques@atech.com.br, Atech