



TALLER SOBRE HERRAMIENTAS DEL PORTAL ATFM

(LIMA, PERÚ, 3 AL 7 DE JUNIO DEL 2024)

SUMARIO

- Participaron en el Taller doce delegados de seis estados de la Región SAM miembros de grupo GESEA. El listado se muestra en el **Apéndice A**.
- El Sr. André Rocha coordina las actividades del Grupo Adhoc Portal ATFM, establecido dentro del Grupo de tarea XB ATFM del SG3. El Sr Bruno Ferreira Matos de Brasil, brindó apoyo al Taller en cuanto a la programación de la herramienta web y el desarrollo de mejoras en las interfaces. La Secretaría estuvo a cargo de Sr Fernando Hermoza, Oficial ATM/SAR de la Oficina Regional Sudamericana.
- En **Apéndice B** se incluye la ficha mnemotécnica del evento, con la estrategia regional, objetivos del Taller, siguientes pasos propuestos, etc.
- Presentaciones del Taller en el enlace de la Oficina SAM;

<https://www.icao.int/SAM/Pages/MeetingsDocumentation.aspx?m=2024-RLA06901-PORTALATFM&t=1>

Cuestión 1 del

Orden del Día:

Análisis de la implantación ATFM en la Región. Reporte del Grupo de Tarea ATFM crossborder (GT XB). Avances en la documentación técnica.

1. Se reseñaron los resultados del Taller/Reunión sobre planificación de la gestión de flujo de tránsito aéreo cross-border (Buenos Aires, Argentina, 06 al 10 de mayo de 2024), donde participaron representantes de Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay.
2. Durante el Taller/Reunión se ha realizado una amplia retroalimentación del estatus de los servicios ATFM de la Región SAM, y reconocimiento de escenarios de trabajo para el ATFM crossborder. Asimismo, aspectos especiales de espacio aéreo, interacción crossborder y demanda de operaciones. Se reseñó los encargos asumidos por el Grupo de Tarea, indicado por el JOBCARD.
3. Se estudió el avance del manual y modelo de MOU/LOA del ATFM. Se contó con la exposición de la Relatora del GT PLAN LOA ATS del SG1 de GESEA, sobre la guía que se está elaborando para el ATS. Se analizó el contexto de la Guía de Implantación ATFM (2021-2025), se identificó la necesidad de planificar una revisión /actualización.
4. Se reconoció que ya existen regulaciones y normas aeronáuticas en varios Estados SAM, sin embargo, se requiere coordinar con SRVSOP, la ejecución de actividades para preparar orientación regulatoria Regional

y armonizada para el Servicio ATFM, en el esquema LAR u otro aplicable. Peru compartió un proyecto para una Norma Técnica Complementaria que están elaborando. Ecuador y Perú acordaron iniciar estudios para iniciativas ATFM Crossborder y el uso de la mensajería.

5. El Sumario del evento GT XB esta publicado en el siguiente enlace del canal GESEA (MS TEAMS):

[https://oaci.sharepoint.com/:b:/r/sites/SAM-CAR-ANS-GESEA/Shared%20Documents/GESEA/SG3%20ATFM/03.%20REUNIONES%20Y%20TALLERES/2024%20Taller-Reuni%C3%B3n%20Planificaci%C3%B3n%20ATFM%20Cross-Border/03.%20Sumario%20Taller-Reuni%C3%B3n%20ATFM%20XB%20\(Bs%20As%2006-10%20MAY%202024\).pdf?csf=1&web=1&e=ZeUFgQ](https://oaci.sharepoint.com/:b:/r/sites/SAM-CAR-ANS-GESEA/Shared%20Documents/GESEA/SG3%20ATFM/03.%20REUNIONES%20Y%20TALLERES/2024%20Taller-Reuni%C3%B3n%20Planificaci%C3%B3n%20ATFM%20Cross-Border/03.%20Sumario%20Taller-Reuni%C3%B3n%20ATFM%20XB%20(Bs%20As%2006-10%20MAY%202024).pdf?csf=1&web=1&e=ZeUFgQ)

**Cuestión 2 del
Orden del Día: Herramientas del portal ATFM. Aplicación práctica.**

6. El portal presenta una organización amigable, los procesos están colocados para facilitar el trabajo de servicios ATFM en modo crossborder. Se alcanzó consenso para trabajar la primera versión (Build 1) **solo como una aplicación cerrada** para los especialistas ATFM, y luego definir con detalle, la mejor manera de proveer una interfase “publica” para usuarios y partes interesadas.
7. Se analizó el progreso de las actividades de diseño y programación del portal ATFM. Se efectuaron prácticas (modo ensayo) con las herramientas de la versión inicial del portal, con los especialistas que han sido registrados con usuario/contraseña. Se observaron ejemplos de carga de datos.
8. Se ha propuesto un conjunto de mejoras en la función y ajustes de forma/presentación, así como aspectos de terminología e idioma. Se incluirán opciones de mapas interactivos y de biblioteca de “ayuda”. Se está delineando el Manual de usuario. Se analizó la manera de presentar datos de manera amigable, incluso de espacios aéreos que NO son adyacentes para un determinado usuario.
9. Quedó abierta la asistencia del equipo desarrollador de CGNA, para consultas, más propuestas. La prioridad debe ser reducir carga de trabajo en el ATFM. Se debe analizar el avance de implantación y los recursos en varios Estados SAM. Posibilidad de Horarios H24.
10. Se debe analizar las conexiones a Estados CAR y proveer las interfases requeridas. El portal ATFM tiene un gran potencial, se ha discutido varias herramientas futuras de automatización, entre ellas la conexión a Planes de vuelo (AMHS). Se llegó al consenso de desarrollar una fase de pruebas (no relacionadas a operación ATFM real) de parte de los delegados a la vez que la CGNA concluye y cierra el *Build 1*.
11. Se acordó un plan de trabajo tentativo para 2024 y 2025. Ver el análisis de la cuestión 3 del orden del día.

**Cuestión 3 del
Orden del Día: Implantación pre-operacional de las herramientas.**

12. Se discutió la forma de dar inicio al uso del portal y sus herramientas, estimándose que sea para el año 2025. Se reconoció que se debe de analizar al detalle los requisitos de cada Estado y/o cada unidad ATFM para inicia la operación a través del portal, dado que en inicio puede requerir procesos de adaptación y capacitación. Se llego al consenso que el portal debe tender a la reducción de la carga de trabajo y generar una amplia conciencia situacional a través del intercambio de datos operacionales entre servicios ATFM, a la vez facilitar la coordinación de medidas crossborder.

13. Se desestimó desarrollar un proceso de “implantación pre-operacional”. Esta opción fue analizada en el Taller Reunión de Buenos Aires, sin embargo, no se alcanzó consenso para identificar con claridad escenarios para iniciar uso pre-operacional entre Estados.
14. Como opción más viable, el Taller sobre herramientas del portal reconoció la factibilidad de realizar ensayos, que involucraría a dos o más dependencias ATFM. Entre ellos se mencionan ensayos en el área del océano pacífico, que pueda involucrar a Panamá, Ecuador, Perú y Chile. El suministro ATS en la mencionada área ha presentado dificultades en la coordinación de medidas ATFM, cuando se han presentado desbalances en la capacidad ATS.
15. Cada ensayo tendría definido un objetivo operacional a ser medido, un alcance y un periodo de ejecución. Una vez terminado cada ensayo, se debe analizar los resultados e identificar las mejoras y los ajustes requeridos. Con este proceso de retroalimentación se espera perfeccionar las herramientas y a la vez facilitar la familiarización de los especialistas ATFM usuarios.
16. Se resaltó la importancia de sincronizar el avance de trabajos entre el grupo adhoc que impulsa el Portal y el Grupo de Tarea XB ATFM al cual pertenece. De acuerdo con lo analizado en las secciones anteriores, el Taller aprobó un Plan de trabajo tentativo para el resto del año 2024 y 2025, según se muestra a continuación.

Plan de trabajo tentativo 2024 – 2025

Fechas / plazos	Actividad	Responsable	Notas
2024			
10 al 14 junio	<ul style="list-style-type: none"> Organizar el listado de puntos focales (POC) de cada Estado. 	Secretaria Estados	Se recomienda abrir la herramienta en el navegador CHROME http://portal.cgna.decea.mil.br/psam/home
17 junio	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas de las interfaces e interacción con las herramientas por parte de los usuarios POCs. No es trabajo operacional real. 	POCs CGNA Estados Secretaria	Dos meses de pruebas (hasta 21 de agosto) y retroalimentación. Enlace habilitado. Asesoría de CGNA. Registros de los participantes.
14-16 de agosto	<ul style="list-style-type: none"> Informar avance de pruebas. <u>Definir</u> número de aeropuertos por Estado para el portal. 	Secretaria Coordinadores GT XB SG3	
21 agosto a 23:29 UTC	<ul style="list-style-type: none"> Cierre de pruebas 	POCs	Asesoría de CGNA.
16 -19 de setiembre	<ul style="list-style-type: none"> Durante la SAMIG32 (Virtual) entregar un informe de alto nivel. Presentar cronograma 2025, para para tareas GT XB y GADHOC Portal. 	Secretaria Coordinador SG3 GESEA	
21 noviembre	<ul style="list-style-type: none"> Conclusion del Portal – Build 1 (versión). 	CGNA Secretaría	



Fechas / plazos	Actividad	Responsable	Notas
	<ul style="list-style-type: none">Entrega de Manual de Usuario.		
2 de diciembre	<ul style="list-style-type: none">Desde 2 de diciembre (12 semanas) ingreso y actividad voluntaria por parte de los POCs.	POCs CGNA Estados Secretaría	Retroalimentación.
2025 (Tentativo)			
21 febrero	<ul style="list-style-type: none">Cierre de ingreso y actividad voluntaria	POCs CGNA Estados Secretaría	Retroalimentación
26 de Febrero a 1400 UTC	<ul style="list-style-type: none">Teleconf. Del Grupo Adhoc Portal ATFM	GADHOC Secretaría	Coordinación Retroalimentación
17 – 20 marzo	<ul style="list-style-type: none">Plenario GESEA/8. Presentar Resultados parciales.Obtener acuerdos sobre ensayos operacionales para escenarios/estados seleccionados.	GADHOC GT XB Secretaría	Coordinación Retroalimentación
1 abril – 31 mayo	<ul style="list-style-type: none">Ensayos operacionales <u>acordados</u> para escenarios/estados.	GADHOC GT XB Estados Secretaría	Coordinación Retroalimentación
9 -13 junio	<ul style="list-style-type: none">SAMIG33 presentar informes/ resultados.Propuestas sobre Validación/Aprobación para servicio ATFM XB.	SG3 ATFM Secretaría	
1 julio	<ul style="list-style-type: none">Trabajos para armonización /conexión con otras plataformas.Afinar la versión “pública”. Automatización con mensajería AMHS.	GADHOC GT XB Estados Secretaría	CGNA en desarrollo de la automatización.
1 setiembre	<ul style="list-style-type: none">Plenario SG3 ATFM	SG3 ATFM	Tomar decisiones a nivel de GT y SG3

**Cuestión 4 del
Orden del Día: Otros asuntos**

17. El Taller analizó la situación de las sesiones BRISA, y se recordó que hay varias oportunidades de mejora identificadas por los delegados. Se reseñó que existe un grupo adhoc en estado inactivo, y que lidera Chile, y se consideró apropiado que se pueda reactivar el gadhoc para analizar y de ser el caso implementar las mejoras a BRISA.
18. Sin embargo, también se evaluó que, en el mediano plazo, el portal ATFM podría estar supliendo los objetivos de coordinación de BRISA de martes, por ello, se observó una opción para eliminar o reconvertir las sesiones de los martes, más aún cuando se tiene pendiente la organización de las reuniones BRISA Extraordinaria, en caso de contingencias en la Region que incidan en reducciones severas de capacidad ATS afectando a dos o más FIRs. Sobre las sesiones BRISA mensuales de último día jueves, se alcanzó consenso en mantenerlas, con ciertas mejoras de forma que se mantenga el contacto directo y el espacio CDM que ofrece el BRISA.
19. Chile expuso la utilización de la Planilla XLS con valores y cálculos del proceso ATFM, que están implementando a nivel nacional, y que permite un monitoreo en tiempo real de la demanda de vuelo, y ajustar horarios para establecer CTOT. Se viene aplicando la XLS de manera asidua debido a las obras de reparación de pista de SCEL que han generado limitaciones de capacidad en dicho aeropuerto. El Taller ponderó el trabajo de Chile, y estimó que se podrá avanzarse con el uso de la XLS a nivel de varios Estados que así lo adopten, según progresa la implantación del XB ATFM.
20. El 5 de junio en la tarde, la Secretaría se reunió con el equipo de desarrollo del Portal y el proveedor de servicios informáticos del proyecto RLA/06/901, para definir los requisitos técnicos y de seguridad que permitan el alojamiento del software del portal en los servidores (servers) del mencionado proyecto. Se coordinaron las acciones administrativas correspondientes.
21. El 7 de junio se realizó una Teleconferencia para retroalimentación de los Delegados del GT XB ATFM, incluyendo el Coordinador Sr. Leonardo Costa. Se ofreció un resumen de las deliberaciones del Taller, los consensos alcanzados, las mejoras que se han identificado y los aspectos analizados para establecer Pruebas y Ensayos en las siguientes etapas de trabajo. Estuvieron En la sesión, delegados de Estados que no pudieron estar presentes en la Oficina Regional de OACI, entre ellos, Venezuela, Ecuador, y Panama.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Apéndice A - Listado de participantes

Estado	Nombre	Email
Bolivia	Delvi Mavi Vera Adriazola	dvera@dgac.gob.bo
Bolivia	Roxana Ticona Quispe	rticona@dgac.gob.bo
Brasil	Bruno Ferreira Matos	brunobfm@cgna.decea.mil.br
Brasil	Fábio da Silva Santos	fabiofss@cgna.decea.mil.br
Brasil	André Luis da Rocha	andrerochaalsr@cgna.decea.mil.br
Chile	Patricio Zelada Ulloa	pzelada@dgac.gob.cl
Colombia	Mauricio José Corredor Monroy	mauricio.corredor@aerocivil.gov.co
Colombia	Mercedes del Pilar Mosquera Martinez	mercedes.mosquera@aerocivil.gov.co
Perú	Brenda Solange Céspedes Rojas	bcespedes@mtc.gob.pe
Perú	Libio Benites	lbenites@mtc.gob.pe
Uruguay	Analía Mazarino	analia.mazarino@dinacia.gub.uy
Uruguay	Karina Baitx	Karina.baitx@dinacia.gub.uy

FOTO



Apéndice B – Ficha Nematécnica

Taller sobre herramientas del portal ATFM (Lima, Perú, 3 al 7 de junio del 2024)	
Estrategia Regional	<ul style="list-style-type: none"> • El GESEA y sus contribuyentes apoyan las actividades de implantación de mejoras en el espacio aéreo y ATM/CNS impulsadas por el SAMIG. Se enfoca en los conductores operacionales APTA, FRTO y NOPS del GANP. • La estrategia regional SAM para recuperación en respuesta al COVID 19 ha sido desarrollada de una forma colaborativa entre los distintos actores del sistema de aviación civil. La estrategia regional se basa en las siguientes áreas de focalización, que también podrían llamarse objetivos inmediatos o ejes temáticos; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reactivación ordenada ▪ Protocolos sanitarios ▪ Sostenibilidad financiera ▪ Estrategia de comunicación ▪ Confianza del usuario • Las actividades del Subgrupo 3 del GESEA están alineadas con los ejes temáticos reactivación ordenada y sostenibilidad financiera. A su vez, el Grupo de Tarea ATFM crossborder (GT XB) estudia el desarrollo del servicio en la modalidad crossborder con miras a la integración y mejora de dichos servicios. • Como parte de esta implantación se ha identificado la necesidad de disponer de un aplicativo presentado en un portal web que permita, entre otras prestaciones, la gestión colaborativa de datos y coordinación de medidas ATFM entre dependencias ATFM que actúen en un esquema crossborder.
Objetivo de la Reunión	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar los estudios realizados para la implantación de un servicio ATFM crossborder, de una manera evolutiva y estandarizada. • Realizar trabajo práctico con las herramientas del portal ATFM, con miras a definir una versión inicial del aplicativo que permita, en una primera etapa, la ejecución de pruebas operacionales por parte de las unidades ATFM. Analizar oportunidades de mejora.
Actividades realizadas por la Región SAM	<ul style="list-style-type: none"> - Reunión virtual del SG3-ATFM del GESEA (25 - 27 abril 2022) - Reunión del Grupo de Implantación SAMIG/28 (3-7 octubre 2022) - Reunión virtual del SG3-ATFM del GESEA (23 y 24 marzo 2023) - Reunión del Grupo de Implantación SAMIG/29 (15-19 mayo 2023) - Taller/Reunión del Grupo de tarea del ATFM crossborder (6-10 mayo 2024)
Situación actual de la Región SAM	<ul style="list-style-type: none"> • 8 de 13 Estados de la Región están compartiendo datos para alimentar el dashboard ATFM Regional, de acuerdo con el OPSAM. • El periodo 2020 -2021 se caracterizó por el decrecimiento de la demanda global y regional. Desde 2022 se observa la recuperación de la operación aérea



	<p>doméstica, empero, algunos Estados SAM no han recuperado los niveles de operaciones internacionales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se observa la necesidad de robustecer las unidades ATFM preparándose para una progresiva recuperación de la demanda, similar a la de fines del 2019, la cual puede conllevar la reaparición de desbalances demanda-capacidad en algunas TMA y principales aeropuertos de la Región.• Los Servicios ATFM de la región presentan asimetría de recursos técnicos. En Brasil y Colombia se han habilitado sistemas automatizados ATFM. En Paraguay se acaba de implementar sistemas, y se ha iniciado el entrenamiento del personal.• A nivel intrarregional se está mejorando el trabajo coordinado de las unidades ATFM enfocado a los flujos hacia/desde las FIRs de Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Se apunta a la gestión de medidas ATFM, cuando sean requeridas, en base a procesos muy dinámicos de coordinación y entorno CDM.
Naturaleza del evento	<ul style="list-style-type: none">• Este evento se realizará en modo presencial, se prevé la discusión del soporte tecnológico más adecuado para el modelo crossborder más aplicable a la Región SAM.
Competencias que generará el evento	<ul style="list-style-type: none">• Competencias para definir el soporte tecnológico del modelo ATFM crossborder aplicable a Región. Planificación de las primeras etapas de la implantación.• Competencias básicas en el uso de las herramientas del portal ATFM.
Perfil de los participantes	<ul style="list-style-type: none">• Ingenieros/Analistas/especialistas en sistemas informáticos, especialistas en desarrollo de software/aplicaciones, responsables del desarrollo de las herramientas para el ATFM.• Especialistas de los servicios ATFM de la Región SAM, vinculados con el desarrollo del concepto ATFM crossborder.• Miembros del SG3 ATFM de GESEA y/o del Grupo de Tarea GT XB.
Próximos pasos en el desarrollo de la estrategia	<p>De acuerdo con la estrategia regional, las principales iniciativas en desarrollo son:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Impulsar la implantación de conceptos para la eficiencia y capacidad de la navegación aérea.2) Reforzar las capacidades para la planificación, implantación e integración Regional del servicio ATFM.3) Impulsar la implantación de los elementos del conductor operacional NOPS de acuerdo al GANP, así como la planificación basada en performance y la gestión del Vol. III del ANP CAR/ SAM.
Personal de contacto en la Oficina SAM	<p>Sr. Fernando Hermoza Hübner Oficial Regional ATM/SAR Oficina Regional Sudamericana de la OACI fhermoza@icao.int</p>