



**Cuestión 4 del
Orden del Día: Reporte de actividades y entregables del GESEA y Subgrupos**

ACTIVIDADES DE LA IMPLANTACIÓN ATFM – AVANCES DEL GESEA/SG3

(Preparado por Secretaría)

RESUMEN

Esta Nota de Estudio presenta las actividades cumplidas durante el año 2025, y otras en curso para la implantación del servicio ATFM. El SG3 ATFM, está avanzando desde 2022 de manera sostenida y respalda las tareas de implantación ATFM de los Estados, en base a la colaboración y compartición de prácticas y experiencias. Se requiere el esfuerzo de los estados para dotar de recursos y sostener el servicio ATFM.

Referencias:

- Reuniones GESEA.
- Reunión GESEA/SG3/9, Virtual, 3-6 de junio 2025
- Conclusión GREPECAS 21/08 “Desarrollo operacional del servicio ATFM”
- Conclusión SAMIG/26/01 “Adopción del Plan de Operaciones ATFM”

1. Antecedentes

1.1 La Novena reunión virtual SG3 ATFM del GESEA (Virtual, 3-6 de junio 2025) tuvo el propósito de realizar seguimiento de las iniciativas para gestionar el desbalance demanda-capacidad en el espacio aéreo sudamericano, áreas de control terminal y pistas de aterrizaje, así como optimizar la eficiencia de las operaciones aéreas en la Región.

1.2 Participaron 39 delegados de 11 Estados SAM, así como el representante de IATA y Coordinador del SG1, Sr. Julio Pereira. El SG3 ATFM está bajo la coordinación de Sr. Bruno Antunes de la CGNA. Se contó con la presencia del Sr. Sergio Kebach de la CGNA, en calidad de coordinador de GESEA. Asimismo, expusieron los coordinadores de los tres Grupos de Tarea (GT) del SG3.

2. Análisis

2.1 A la fecha se ha cumplido el programa de actividades del SG3 para 2025. Ver Tabla debajo con los principales eventos, y considerar que los grupos de tarea (GT) y Adhoc desarrollan una extensa agenda durante el año:

Resultado 1.2 Asistencia para la implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) estratégica en aeropuertos proporcionada.

Tareas		Entregables	Lugares y fechas de ejecución	Recursos requeridos
ID/ Prioridad	Descripción			
SAM/CAP 7.5 Prioridad: 1	Reunión GESEA SG3 ATFM	<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de estudios y actividades de implantación y optimización del servicio ATFM. 	Virtual, 03 – 06 junio	<ul style="list-style-type: none"> Traducción
SAM/CAP 7.5 Prioridad: 1	Asistencias Técnicas para implantación del ATFM a un Estado.	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia para unidades ATFM de Estados de la Región, con el análisis de brechas, organización del servicio, implantación cross-border. 	Panamá, 19-22 mayo	<ul style="list-style-type: none"> 2 Misiones de expertos ATFM por cuatro días.
SAM/CAP 7.5 Prioridad: 2	Cuarto taller ATFM Gestión de datos y calculo de indicadores	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación de 15 especialistas en Estandarización de datos del ATFM. Análisis de demanda – capacidad y pronósticos. Benchmarking. Generación de indicadores de performance del GANP. 	Lima, 21 – 25 julio	<ul style="list-style-type: none"> 1 misión de experto SAM en análisis de datos del ATFM y performance ATM.

2.2 Los Estados realizaron en el Plenario SG3 una descripción de sus progresos recientes en cuanto al cumplimiento de la Guía de implantación ATFM de la Región SAM, incluyendo las materias de cálculos de capacidad de pista de sector ATS, emisión y coordinación de medidas ATFM, distribución de Plan diario, sesiones del BRISA, etc. Se resume a continuación;

- ARGENTINA. – 1) Se ha avanzado los cálculos de capacidad de pista de Aeroparque y Ezeiza, pero no están promulgados en la AIP. 2) Se espera la próxima implantación del TMA BAIRES para realizar el cálculo de capacidad ATC en el ACC Ezeiza. 3) Se está realizando la carga de datos requeridos para el Dashboard y el portal.
- BOLIVIA. – 1) Bolivia ha completado sus cálculos de capacidad de pista en La Paz y Santa Cruz, y esta promulgándolos en la AIP, a través de Suplemento. 2) se están cargando datos en el dashboard con regularidad.
- BRASIL. – 1) Cumple todas las fases del ATFM en los servicios del CGNA, con procesos automatizados. 2) Están impulsando mejoras en las medidas ATFM, y estudios sobre GDP, a la vez, iniciativas para mitigar los efectos de las esperas. 3) Se está analizando la variabilidad de los vuelos para gestionar tanto atrasos de los vuelos como los adelantos en los planes de vuelo.
- CHILE. – 1) Se cuenta con cálculos de capacidad de Pista, están publicados en la AIP. 2) Se carga los datos de Estado en el Dashboard y en el portal.
- COLOMBIA. – 1) El estado cuenta con un sistema automatizado ATFM Harmony. 2) Se están impulsando cálculos de capacidad de pista en Bogota, Medellín, Cartagena y Barranquilla. 3) Se han presentado retrasos en las entregas de datos para el dashboard, lo cual se está subsanando.
- ECUADOR. - 1) datos actualizados en Dashboard Nacional de aeropuertos y espacios aéreos pendientes de subir al Dashboard regional, 2) Capacidades pista Guayaquil, Quito, Baltra, San Cristobal, Cuenca y sectores ATC actualizados en último semestre 2024. 3) Falta de personal operativo dificulta participación en BRISA semanal. 4) Implementado mensaje de servicio para aplicación de medidas ATFM, ya no se utiliza NOTAM. 5) La participación de FMU Guayaquil en

eventos puntuales ha sido satisfactoria. 6) Se ha solicitado la creación e instalación de una dirección única AMHS-AFTN para el FMU Guayaquil.

- PANAMA. – 1) Se sigue gestionando para formalizar el area administrativa ATFM dentro del organigrama de AAC. Esto condiciona la promulgación del cálculo de capacidad y otros entregables ATFM. 2) No está al día la entrega de datos para dashboard. Se están realizando coordinaciones con COPA para adecuar el formato de los datos que suministra. 3) Se está participando en las actividades del Portal.
- PARAGUAY. – 1) Requiere retomar la carga de datos para el dashboard. Se deben integrar a las actividades de desarrollo del portal.
- PERU – 1) Se realiza carga de datos dentro de los plazos para el dashboard. Se cuenta con cálculos de capacidad de pista de Lima, y Cusco. También existen cálculos de capacidad de sector ATC.
- URUGUAY. - 1) Se realiza el seguimiento de temas ATFM de acuerdo con la guía y 2) se participa en el grupo de tareas, se están revisando los documentos. 3) En algunas sesiones BRISA se ha participado como oyente, tenemos dificultades por escaso personal. 4) Las capacidades de pista y sector están publicadas en la AIP. Actualmente por obras en el aeropuerto por instalación del ILS CAT III, se utilizarán otras pistas menos frecuentes y será una oportunidad de revisión de estos datos 5) Para situaciones específicas se ha trabajado en forma directa en actividades ATFM cross-border manteniendo comunicaciones fluidas
- VENEZUELA. – 1) Existen dificultades para la carga de datos para el dashboard, la última entrega esta retrasada. 2) Se han completado cálculos de capacidad de pista en Maiquetia, pero no se han publicado. 3) Se está planificando la ejecución de cálculo de sector ATC.

2.3 Se adoptaron cuatro acciones durante el plenario del SG3 ATFM. En referencia a la ACCIÓN GESEA/SG3/9-1 y la ACCIÓN GESEA/SG3/9-3; la Secretaría ha cursado la carta a los Estados SA361 2025 (Ver **Apéndice A**). La encuesta ATFM se presenta en el **Apéndice B**.

2.4 Asimismo, la SAMIG/33 debe coordinar y completar la ACCIÓN GESEA/SG3/9-2 y la ACCIÓN GESEA/SG3/9-4. Se muestra debajo el texto de las mencionadas acciones:

ACCIÓN GESEA/SG3/9-1: Secretaría, se enfoca en la Conclusion vigente GREPECAS/21/08 y coordina la preparación de una Carta a los Estados por parte de la Oficina Regional SAM, para exhortar a las administraciones que refuercen las actividades de implantación ATFM, y asignen recursos y facilidades a las unidades ATFM responsables de recopilar y remitir los cuadros de demanda planificada y ejecutada, con el propósito de priorizar la carga de datos para el Dashboard ATFM, lo cual incide más adelante en la efectividad del portal.

ACCIÓN GESEA/SG3/9-2: Secretaría y los Coordinadores del GESEA, gestionan la presentación de las iniciativas ATFM para el año 2026 ante el SAMIG33. Asimismo, coordina la viabilidad de respaldo del RLA 06 901 en cuanto a recursos para desarrollar un Ejercicio ATFM crossborder y un segundo Taller sobre portal ATFM.

ACCIÓN GESEA/SG3/9-3: Secretaría, gestiona una Carta a los Estados para difundir la encuesta ATFM, apuntando a obtener respuestas de las administraciones antes de la primera quincena de julio 2025. Los resultados se expondrán en SAMIG33.

ACCIÓN GESEA/SG3/9-4: Los Estados conceden extrema importancia al avance de los cálculos de capacidad de sector ATC en todos los ACCs de la Región, de manera que estos datos de capacidad faciliten las actividades del próximo ATFM crossborder, asegurando la coordinación adecuada de medidas ATFM entre 2 o más dependencias en base a la identificación certera y plenamente justificada de los desbalances demanda-capacidad.

2.1 El Plenario SG3/9 identificó la oportunidad de trabajar con el draft del Manual ATFM Crossborder durante las actividades de la Reunión Informal ATS/ATFM – OCEANO PACIFICO en la segunda semana de octubre del 2025. El Plenario consideró que el Manual ha alcanzado un buen nivel de madurez y que puede ser presentado ante la SAMIG33. La Secretaría quedó encargada de realizar algunas mejoras de edición y formato en el texto que se presenta en el **Adjunto C** (file separado).

2.2 Complementando el trabajo arriba indicado, el Grupo AD-Hoc para el portal ATFM sigue ajustando las interfaces de registro y acceso al portal, y se está fomentando la interacción de los delegados con las herramientas del portal. Se prevé una reunión de implantación para mayo del 2026.

3. **Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de los resultados alcanzados por el SG3 ATFM del GESEA;
- b) Identificar propuestas para abordar los retos que se reflejan en las acciones indicadas por el Plenario GESEA/SG3/9;
- c) Analizar el estado de avance del Manual ATFM crossborder y del Portal ATFM, y retroalimentar al GESEA/SG3 sobre este tema; y
- d) Apoyar la atención de la carta SA361 2025 para mejoras en la gestión de datos ATFM y la encuesta.

Apéndice A



International
Civil Aviation
Organization

Organisation
de l'aviation civile
internationale

Organización
de Aviación Civil
Internacional

Международная
организация
гражданской
авиации

منظمة الطيران
المدني الدولي

国际民用
航空组织

Ref.: LT 11/24 – SA361 2025

Lima, 6 de agosto de 2025

Para: Sr. Oscar Alfredo Villabona, Administrador Nacional de Aviación Civil, ANAC, Argentina
Ing. José Iván Fernando García Terceros, Director Ejecutivo a.i. DGAC, Estado Plurinacional de Bolivia
Sr. Roberto Honorato, Director Presidente interino, ANAC, Brasil
General Mauricio Augusto Silveira de Medeiros, Director General, DECEA y Presidente, CERNAI, Brasil
General de Aviación Carlos E. Madina, Director General, DGAC, Chile
BG (RA) Jose Henry Pinto Rodríguez, Director General, UAEAC, Colombia
Sr. Ab. Juan Pablo Franco Castro, Director General de Aviación Civil, DGAC, Ecuador
Cap. Rafael Bárcenas, Director General, Autoridad de Aeronáutica Civil, República de Panamá
Sr. Nelson Mendoza, Presidente, DINAC, Paraguay
Sr. Donald Castillo Gallegos, Director General, DGAC, Perú
Brig. Gral. (Av.) Lic. Leonardo Blengini, Director Nacional de Aviación Civil e Infraestructura Aeronáutica, DINACIA, Uruguay
Cnel. Leonardo Alberto Briceño Dudamel, Presidente, INAC, República Bolivariana de Venezuela

Asunto: Cumplimiento del Plan de Operaciones ATFM de la Región SAM y Encuesta para los servicios ATFM

Acción requerida:
a) Atención de la encuesta ATFM, no más allá del 29 de agosto de 2025
b) Priorizar recursos para el cumplimiento del OPSAM ATFM.

Distinguido señor/señora:

Tengo el agrado de referirme a la Conclusión GREPECAS 21/08 “Desarrollo operacional del servicio ATFM” (Ver Apéndice A) la cual exhorta a los Estados de la Región SAM y CAR a priorizar la implementación del servicio ATFM. Asimismo, me refiero a la vigente Conclusión SAMIG/26/01 “Adopción del Plan de Operaciones ATFM” (Ver Apéndice B) que invoca a los Estados adoptar el Plan de Operaciones ATFM regional (OPSAM) así como la permanente participación en la gestión de datos de demanda de operaciones aéreas para el dashboard regional, el cual se encuentra en el siguiente enlace:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoieMzgxMzZhZTIiZDRmNS00ZDY1LWFmM2EiNzkzNmFkMjJkOTMwIiwidCI6IjI2MjI4ZGZhLTcwZDMfNDkxNy04MjZLTAA4M2FjMzY1NWESMSJ9>

- 2 -

Sobre el particular, le informo que la entrega de los datos de demanda de operaciones aéreas (vuelos ejecutados el mes anterior y proyectados para el mes siguiente), por parte de los servicios ATFM se ha retrasado significativamente y en algunos casos se ha suspendido. Esto afecta la eficacia de la presentación y monitoreo que se obtiene del dashboard ATFM para los principales aeropuertos de la región, así como la consistencia de la información compartida en la coordinación y CDM de las teleconferencias BRISA.

Durante las reuniones de trabajo de SAM/IG los especialistas ATFM identificaron, como principal causa, la escasez de personal asignado al servicio ATFM para las tareas de gestión de las hojas de cálculo, así como la complejidad de la coordinación con las dependencias que proveen estos datos, generalmente ubicados en su Autoridad aeronáutica del Estado (ejemplo: Dirección de Transporte Aéreo o equivalente) y/o en el proveedor de servicios de navegación aérea.

Por lo expuesto, agradeceré se sirva disponer medidas para facilitar la entrega oportuna de los datos de demanda de operaciones aéreas a los servicios ATFM, así como disponer y/o coordinar la mejora de los recursos humanos asignados a dichos servicios. Estas medidas son necesarias para garantizar un servicio ATFM apropiado dentro de su Estado, a la vez que se mantiene el avance de las actividades Regionales que apuntan a la consolidación de un servicio crossborder en el mediano plazo.

Complementariamente, es grato adjuntarle (Apéndice C) la Tercera Encuesta sobre Implantación del Servicio ATFM y el Cálculo de Capacidad de Pista y Sector ATC, para que sea completada por el responsable del servicio ATFM, y se remita a esta Oficina Regional no mas allá del 29 de agosto de 2025. Se incluirá en esta comunicación un archivo Word para facilitar la atención de la encuesta.

Para cualquier consulta sobre este tema, el Oficial ATM/SAR Fernando Hermoza (fermoza@icao.int), está a su disposición en esta Oficina Regional.

Atentamente,



Fabio Faizi Rahnemay Rabbani
Director Regional
Oficina Sudamericana de la OACI
Lima

Adjunto

Lo indicado

cc: Secretaría General, ANAC, Argentina
Secretaría Privada, ANAC, Argentina
Sra. María del Pilar Acosta, Jefa de la Unidad de Planificación y Control de Gestión, ANAC Argentina
Delegación Argentina en OACI
Sra. Norma Beatriz Rotta, Presidente y Gerente General, EANA, Argentina
Sra. Marisa Fornero, Coordinadora Proyecto ARG16801, EANA, Argentina
Ing. Joshua Emir Linares Sánchez, Responsable de Planificación y Calidad, DGAC, Bolivia
Gerencia de Relaciones Internacionales de la ANAC, Brasil
Sr. Luiz Felipe Thomaz Gomes Araújo, Secretario Ejecutivo de la CERNAI, Brasil
Sra. Patricia de Andraca, Encargada de la Sección RAI, DGAC, Chile
Oficina Asesora de Comunicaciones y Relacionamento Institucional, UAEAC Colombia
Sr. Robert Carrera, Director de Comunicación Social, DGAC, Ecuador
Lic. Abdel Martínez, Subdirector AAC, Panamá

Apéndice B

Tercera encuesta sobre Implantación del Servicio ATFM y el Cálculo de Capacidad de Pista y Sector ATC

OBJETIVOS DE LA ENCUESTA

- La información recolectada permitirá identificar el estado actual de implementación del servicio ATFM en cada Estado de la Región SAM y, con ello, actualizar la Guía Regional ATFM para continuar avanzando hacia una gestión eficiente del tránsito aéreo.
- Identificar a los Estados que han definido valores de capacidad de pista para sus aeródromos y/o para los sectores ATC dentro de su espacio aéreo, conforme al Manual de Cálculo de Capacidad de Pista y de Sector ATC (Versión 2.0).
- Los datos resultantes serán usados exclusivamente por la Secretaría y el Grupo de Estudio e implantación de espacio aéreo – GESEA, cuerpo contribuyente del SAM/IG.

INFORMACIÓN GENERAL

Nombre del Estado /Dependencia ATFM:

A IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO ATFM

Nota: Esta encuesta debe ser completada por el proveedor de servicios de navegación aérea de su Estado, para garantizar que las respuestas sean proporcionadas por la entidad técnica competente.

1. Según la Guía para la Implantación del Servicio ATFM en la Región SAM (2020-2025), indique:
 - a) La fase de implementación en la que se encuentra actualmente su Estado:
 - Fase ATFM I: (capacidad/demanda y línea base)
 - Fase ATFM II-A: (nacional básico)
 - Fase ATFM II-B: (nacional operacional)
 - Fase ATFM III: (crossborder)
 - Fase ATFM IV: (crossborder multinodal)
 - b) La fase que estima alcanzar para finales del año 2025:
 - Fase ATFM I: (capacidad/demanda y línea base)
 - Fase ATFM II-A: (nacional básico)
 - Fase ATFM II-B: (nacional operacional)
 - Fase ATFM III: (crossborder)
 - Fase ATFM IV: (crossborder multinodal)
 - c) Justifique brevemente sus respuestas:

2. Describa brevemente la planificación en curso para alcanzar la(s) fase(s) mencionada(s). Asimismo, indique los elementos pendientes que podrían dificultar la culminación de las fases restantes.

B CÁLCULO DE CAPACIDAD DE PISTA Y SECTORES ATC

3. ¿Su Estado ha desarrollado algún cálculo de capacidad para pistas y/o sectores ATC?

Sí No

4. En caso afirmativo, ¿se ha utilizado el Manual de Cálculo de Capacidad de Pista y de Sector ATC?

En caso negativo, indique la metodología aplicada, las razones que motivaron su elección y las ventajas observadas.

5. ¿Su Estado ha publicado la capacidad declarada de pista para cada aeródromo? Describa la situación.

6. ¿Su Estado ha publicado la capacidad declarada de sectores ATC? Describa la situación.

7. ¿Su Estado difunde información de capacidad operativa, de carácter dinámico, a través de un sitio web, **portal electrónico** u otra **herramienta tecnológica adecuada**? Describa la situación.

8. Indique el porcentaje aproximado de pistas y sectores ATC para los cuales se han realizado mediciones y se ha declarado la capacidad.

9. En caso de haber respondido NO en la pregunta 3 y no contar con ninguna metodología para el cálculo de capacidad, explique las razones por las cuales su Estado no ha desarrollado aún este procedimiento.

Agradecemos profundamente su colaboración.

Apéndice C

DRAFT

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL



Manual ATFM Cross-border para la Región SAM - Integración ATFM intrarregional e interregional (ATFM-XB SAM)

El presente Manual Guía ha sido formulado por el Grupo de Tarea Gestión de Afluencia del Tránsito Aéreo - ATFM Cross-border (GT ATFM XB) del SG3/GESEA. La ATFM emerge en la Región SAM como un componente clave para garantizar eficiencia, seguridad, previsibilidad y sostenibilidad en la prestación de servicios de navegación aérea.



Version (Draft) 1.0, del 6 de junio 2025