



**RLA/06/901 – Octava Reunión del Sub-Grupo 3  
del Grupo de Estudio e Implantación del Espacio  
Aéreo SAM – GESEA/SG3/8**

**(Virtual, 14 al 16 de agosto 2024)**

**CONTEXTO DE LA REUNIÓN**

**Fernando Hermoza – Oficial ATM SAR  
Oficina SAM - OACI**

BIENVENIDAS/OS

Por favor registrarse en MS FORMS

<https://forms.office.com/r/BttUHksrFv>

← ↻ <https://navisam.aero/rla06901/> 🔍 🗨️ ⭐️ 🔄 📄 📌 📁 📁 Otros favoritos

OACI OACI AIR NAV fh WEB DE RLA 06901 D-ID | The #1 Choic... GREPECAS/22 icao.int/RASGPA/Pa... icao.int/SAM/Pages... Navigraph Charts SAT SOG/03 meetin...

**PROYECTO REGIONAL**  
**RLA/06/901**  
Implantación de un sistema regional de Gestión de Tráfico Aéreo

El objetivo de este proyecto es proveer asistencia a las autoridades de aviación civil de los Estados y organizaciones participantes para el desarrollo de iniciativas del plan mundial de navegación aérea que contribuyan a la implantación de un sistema regional de gestión del tránsito aéreo, considerando el concepto operacional de ATM mundial y el soporte de tecnología CNS correspondiente, incluyendo los elementos AGA, AIS y MET que sean necesarios, el intercambio de experiencias en los procesos y la capacitación de personal en las materias involucradas.

**PROGRAMAS DE TRABAJO**

- ATFM**  
Gestión de afluencia del tránsito aéreo
- Espacio aéreo Sudamericano**
- ATS**  
Servicios de tránsito aéreo
- GANP**  
Plan mundial de navegación aérea
- SAM/IG**  
Grupo de implantación de la Región Sudamericana
- GESEA**  
Grupo de Estudio e Implantación del Espacio Aéreo
- CNS**
  - Comunicaciones
  - Navegación
  - Vigilancia ATS
- AIM**  
Gestión de la información aeronáutica
- MET**  
Meteorología aeronáutica
- AGA / AOP**  
Aeródromos

<https://navisam.aero/rla06901/>

## **AGENDA**

### **Cuestión 1 del**

### **Orden del Día:                      Seguimiento de actividades**

La Reunión analizará el sumario de resultados y entregables del SG3 ATFM durante el 2023 y 2024, y el alcance de las conclusiones de la SAM/IG. Se discutirán los ajustes requeridos al Plan de actividades aprobado en el Plenario GESEA.

## Cuestión 2 del

### Orden del Día: Plan de Trabajo

En este asunto se detallará el Plan de trabajo, en cuanto a las actividades de los grupos de tarea (GT) contribuyentes. Se identificarán prioridades y oportunidades de mejora.

Se estudiarán las siguientes materias:

- a) Seguimiento a la implantación ATFM, acorde a la Guía para la implantación del servicio ATFM en la Región SAM.
- b) Actividades sobre documentación ATFM; Manual de Cálculo de Capacidad de Pista y Sector ATC.
- c) Actividades sobre el desarrollo del Plan de Operaciones ATFM OPSAM. Actividades para las sesiones BRISA. Avance de las capacidades de los Estados para gestión de datos y *Dashboard*. Medición de capacidad de pista y sector.
- d) Actividades sobre ATFM *cross-border* (ATFM - XB). Desarrollo del Portal ATFM.

**Cuestión 3 del  
Orden del Día: Otros asuntos**

En este asunto, los delegados podrán revisar temas relacionados, que no han sido discutidos en las cuestiones del orden del día anteriores.



# GESEA

Grupo de Estudio  
e Implantación del  
Espacio Aéreo SAM

## Voceros de la Reunión SG3/8

## Cuestión 1 del

Orden del Día: Seguimiento de actividades

### ACCIONES Y CONCLUSIONES DE SAMIG.

Acción S29/06	Que se ejecuten o actualicen las mediciones de capacidad de pista y de sector ATS, considerando la recuperación de la demanda de operaciones prevista para este año (a niveles de 2019), y reconociendo que en los ACCs se está presentando reducción de personal, luego de la etapa pandemia.	<ul style="list-style-type: none"><li>• SG3 ATFM - GESEA</li><li>• Secretaria</li></ul>	Informar a SAM/IG/30  Iniciada  Informar a SAM/IG	2.84 Informe SAM/IG/29  Perú pendiente de presentar su estudio de capacidad de sector ATC.
---------------	--	---	---	--

Acción S30/09	Optimizar procesos para las sesiones BRISA en el contexto de los estudios para el desarrollo del	<ul style="list-style-type: none"> <li>SG3 ATFM - GESEA - GT ATFM XB.</li> </ul>	Informar avances en	2.65 Informe SAM/IG/30
	servicio ATFM crossborder. Considerar BRISA pretáctico, estratégico, post operaciones, así como despliegue de BRISA extraordinarios.		SAM/IG/31 y SAM/IG/32 <b>Iniciada</b>	(reemplaza a S28/09)  SAM/IG/31: Se inició coordinación en SG3, GT XB y GT PLAN DCB

### 3. Implantación ATFM

3-1	<p><b>Conclusión SAM/IG/23-01: Aplicación de medidas ATFM de acuerdo al Doc 9971 y coordinación en casos de contingencia ATS</b></p> <p><b>Que:</b> Los Estados de la Región SAM, con la máxima prioridad, dispongan para sus servicios ATS y ATFM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fortalecer las funciones de los Puestos (FMP) o Unidades (FMU) de Gestión de la Afluencia y dotarles de facultades para coordinación y apoyo a los servicios ATS;</li> <li>b) Definir el perfil y competencias del personal ATFM, e impartir programas de capacitación inicial y recurrente correspondiente para dicho Staff;</li> <li>c) Disponer que la aplicación de medidas ATFM estén basadas estrictamente en el Doc. 9971 ante situaciones que generen desbalance capacidad/demanda, en especial en casos de degradación de capacidad del ATS causada por eventos imprevistos;</li> <li>d) Establecer instructivos y supervisión H24, que garanticen que toda medida ATFM tenga el menor carácter restrictivo para los vuelos internacionales, y que toda medida ATFM sea concordada con las dependencias ATFM y/o ACC adyacentes;</li> <li>e) Disponer la correcta aplicación del proceso ATFM, desde la fase de Planificación ATM hasta la fase de Análisis posterior a las operaciones y control del desempeño; y</li> <li>f) Excluir el uso de NOTAM de Control de Flujo para abordar situaciones de desbalance demanda/capacidad, con la única excepción de la respuesta inicial que un ACC podría requerir en las primeras 12 horas de una contingencia ATS.</li> </ul>	Para cumplir las disposiciones del Doc. 9971 y SARPS del Anexo 11 de OACI	Soporte al ATFM y ATC	SAM/IG/25	ESTADOS	RO/ATM	VALIDA
-----	--	---	-----------------------	-----------	---------	--------	--------

3-2	<p><b>Conclusión SAM/IG/26-01 Adopción del Plan de Operaciones ATFM (OPSAM)</b></p> <p>Los Estados adopten el Plan de Operaciones ATFM (OPSAM) y dispongan la permanente participación de sus servicios ATFM en la compartición de datos para el Dashboard Regional de indicadores y las teleconferencias operacionales BRISA. A la vez, que se fomente en cada Estado la participación en el OPSAM de las aerolíneas, aeropuertos y usuarios.</p>	<p>Para ajustar la capacidad ATC y Aeroportuaria al aumento gradual de la demanda, y contribuir con la recuperación y sostenibilidad del sistema de transporte aéreo a nivel regional y global en el nuevo escenario proyectado. Asimismo, para reforzar el uso de indicadores KPI en la gestión del ATFM y el ATM en general.</p>	<p>Plan OPSAM implementado y generando indicadores KPI.</p>	<p>SAM/IG/29</p>	<p>ESTADOS</p>	<p>RO/ATM</p>	<p><b>VALIDA</b></p>
-----	--	--	---	------------------	----------------	---------------	----------------------

3-3	<p><b>Conclusión SAM/IG/26-02 Adopción de la Guía para la implantación del ATFM en la Región SAM 2022- 2026</b></p> <p>Los Estados adopten la Guía para la implantación del ATFM en la Región SAM 2022-2026, de manera armonizada con los objetivos de integración regional de dicho servicio y considerando las fases de implantación y plazos previstos.</p>	<p>Para que los Estados SAM implanten Servicios ATFM nacionales o ATFM crossborder que se adecúen a la magnitud del flujo de tránsito aéreo que gestionan sus servicios ATS, y que respondan correctamente a la solución de desbalances demanda/capacidad en la Región.</p>	<p>Estados ejecutando las orientaciones de la Guía, y alcanzando la Fase IV de la implantación.</p>	<p>Diciembre 2026</p>	<p>ESTADOS</p>	<p>RO/ATM</p>	<p>VALIDA</p>
-----	--	---	---	-----------------------	----------------	---------------	---------------

3-4	<p><b>Conclusión SAM/IG/27-04 Adopción del Manual de Cálculo de Capacidad de Pista y Sector ATC</b></p> <p>Los Estados adopten el Manual de Cálculo de Capacidad de Pista y Sector ATC, y ejecuten actividades de cálculo en sus sedes aeroportuarias y unidades ATS, reconociendo que es imprescindible contar con datos actualizados para prestar el servicio ATFM de forma eficiente.</p>	<p>Implantación de una metodología común para el cálculo de capacidad de pista y sectores ATC en SAM</p>	<p>Cálculos de capacidad de pista y sector ATC actualizados.</p>	<p>Diciembre 2026</p>	<p>ESTADOS</p>	<p>RO/ATM</p>	<p><b>VALIDA</b></p>
-----	--	--	--	-----------------------	----------------	---------------	----------------------

## **RESEÑA DE ACTIVIDADES PARA SOPORTE DE LA IMPLANTACIÓN ATFM EN LA REGION.**

**Año 2022 – Reportado en la RCC /16**

### **2.7.2 Taller/Reunión sobre gestión de datos e indicadores regionales del ATFM (Lima, 18 al 22 de julio)**

- Asistieron en modo presencial 11 delegados (se emitieron 7 becas). Se habilitó una interfase virtual con lo cual se alcanzó una participación total de 43 representantes de los servicios ATFM de 11 Estados SAM. Para la entrega del evento se contó con 02 especialistas de Brasil.
- Se trabajó en gestión de datos ATFM, aspectos de calidad y estandarización, carga de datos desde cada Estado y adaptación del “*dashboard*”. Se inició el trabajo básico de cálculo de proyección de demanda.
- Como resultado del Taller/Reunión se cuenta con datos de demanda (fase estratégica y post operaciones) de 9 Estados SAM en el “*dashboard*” ATFM Regional, disponible en el siguiente link: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZmVmN2NiNGItNjcwNC00MGMxLWE1NjctMjVlOGMyYTQ4MjZlIiwidCI6IjI2MjI4ZGNhLTcwZDMtNDkxNy04MjMzLTA4M2FjMzY1NWE5MSJ9>

2.7.3 *Taller/Reunión sobre metodología de Cálculo de Capacidad para el ATFM (Lima, 22 al 26 de agosto)*

- Asistieron en modo presencial 10 delegados (se emitieron 6 becas). Se habilitó una interfase virtual con lo cual se alcanzó una participación total de 42 representantes de los servicios ATFM de 11 estados SAM. Para la entrega del evento se contó con un especialista de Argentina.
- Se analizó el faltante de los datos de capacidad de pista y sectores ATC en la Región.
- Se analizó los conceptos del Manual de cálculo de capacidad, abordando inicialmente los cálculos de capacidad de pista. Se expusieron los parámetros para la metodología de medición.
- Se abordó la Capacidad de sector ATS. Se analizaron los conceptos del Doc. 9971, y los factores que determina la capacidad de espacio aéreo. Se abordó la carga de trabajo del controlador aéreo, así como la gestión de la fatiga.
- Se delineó el trabajo requerido en la región para actualizar datos de capacidad en varios estados SAM. Se organizó una segunda etapa de trabajos de perfeccionamiento del Manual de Cálculo de Capacidad, incidiendo en la nomenclatura uniformizada de las formulas, textos descriptivos, figuras, etc.

## **Año 2023 – Reportado en la RCC /17**

### **2.10.2 *Curso de capacidad de sistema de pistas y sector ATC (Virtual del 03 a 14 de abril; Rio de Janeiro, 17 al 28 de abril)***

- Participaron 13 especialistas de 10 Estados SAM y 1 de IATA (COPA). Se emitieron 11 becas. El programa impartido en la CGNA de Brasil incluyó 2 semanas de Aula Virtual y 2 semanas de desarrollo teórico-práctico que abarcaron toma de datos y realización de Cálculos de capacidad de Pistas y Sectores ATC para facilitar el suministro ATFM. Asimismo, se contó con 11 observadores en el Aula Virtual para recibir el contenido teórico.

**Año 2023 – Será reportado en la RCC /19**

2.2.1 *2do Taller/Reunión sobre gestión de datos e indicadores regionales del ATFM (Lima, 18 al 22 de setiembre)*

- Para esta actividad se contó con el soporte de un experto en datos de performance de Brasil. Se ampliaron los conocimientos del personal ATFM sobre la gestión de datos e indicadores, así como pronósticos de demanda. En el taller participaron 12 especialistas de 6 Estados de la región y se emitieron 6 becas.

**Año 2024 – Será reportado en la RCC /19**

2.10.1 *Curso/Taller sobre Servicio de gestión de flujo de tránsito aéreo (ATFM) (Aula Virtual, 1 al 5 de abril y Presencial, Rio de Janeiro, Brasil, 8 al 19 de abril)*

- Participaron 13 especialistas de 8 Estados. Entrenamiento sobre el servicio ATFM, de acuerdo con el Doc. 9971 de OACI. Se abarcaron todas las Fases del Servicio con enfoque teórico y práctico en las Instalaciones de la CGNA de Brasil.
- Se emitieron 12 becas.

2.9.1 ***Taller sobre uso de herramientas del portal ATFM (Lima, Perú, 03 al 07 de junio)***

- Participaron 11 especialistas de 6 Estados. Se emitieron 06 becas.
- Capacitación de los especialistas ATFM en el uso de las prestaciones y herramientas del portal para la gestión del ATFM. Análisis de la implementación. Se contó con el apoyo de un profesional Informático de la CGNA Brasil.

2.9.2 ***Tercer Taller ATFM sobre gestión de datos y cálculo de indicadores de performance (Virtual, 08 al 11 de julio)***

- Participaron 68 especialistas de 11 Estados SAM y 5 observadores de la Región CAR.
- Estandarización de datos del ATFM. Análisis de demanda – capacidad y pronósticos. Benchmarking. Generación de indicadores de performance del GANP.
- Se contó con el apoyo del Oficial ATM de la NACC México.

## EJECUCION ATFM

4.1.1 Con objeto de minimizar los efectos de las limitaciones del sistema ATM se debería desarrollar una metodología que permita equilibrar demanda y capacidad. Ello se puede lograr mediante la aplicación de un proceso de "planificación y gestión ATFM". Con arreglo a esta iniciativa, que constituye un proceso interactivo de planificación de la capacidad y del espacio aéreo, los explotadores de aeropuertos, los ANSP, los AU, las autoridades militares y demás partes interesadas, trabajan juntos para mejorar la actuación del sistema ATM (véase la Figura II-4-1).

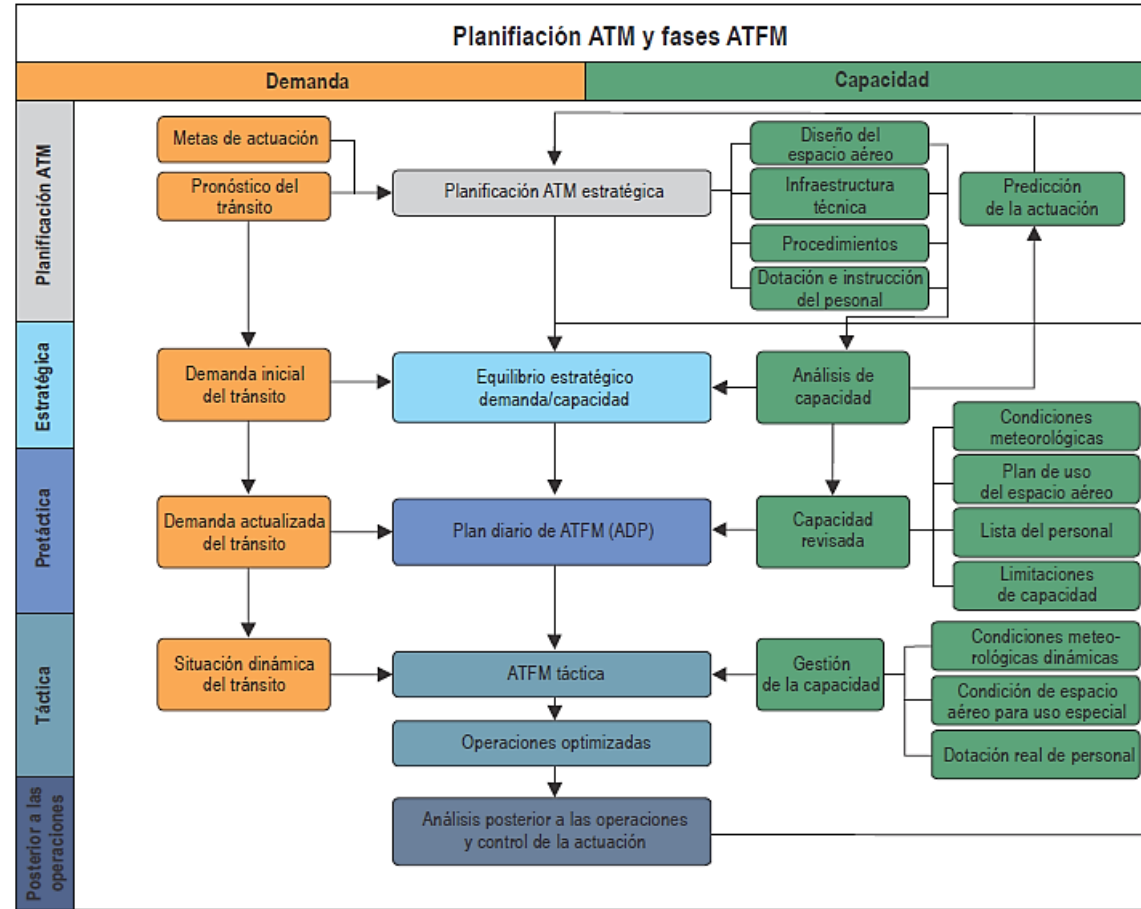


Figura II-4-1. Planificación ATM y fases ATFM



---

- Comentarios de los Voceros

1. Acciones y Conclusiones de SAMIG
2. Guía Regional FASE ATFM. Implantación.
3. Cálculos de capacidad. Pista – sector ATC.
4. Cumplimiento Doc 9971. Fases de ejecución.
5. MOUs/LOAs. Manuales. Recursos- horarios.
6. otros asuntos.

- Gracias



GESEA SG3 / 8

04:03:21

Chat People Raise React View Notes Rooms Apps More

Camera Mic Share Leave

JP On hold Julio De Souza Pereira (External)

YS Yeimy Liliana Sanabria Salinas (Unverified)

(URLJ) Adrian Aguiar (Unverified)

Juan Pablo Acosta (Unverified)

(ARG ANAC) Leandro Bauza (Unverified)

(PAR) Walter Maciel (Unverified)

Diego Orlando Ortiz (Unverified)

PA PAR Delia Arias (Unverified)

araandus (Guest)

(BOJ) Yesid Arze (Guest)

MAVI (Unverified)

(VEN) Carlos Castañeda (Unverified)

Alvaro Hernan Fuentes Tunistar (Unverified)

Wayer Hernando Caro Bolivar (Unverified)

Jose Alfredo Duarte Nunez (Unverified)

AR Andre Luis Santos da Rocha (CGNA) (G...)

(URLJ) Analía Mazarino (Unverified)

EA ECU ATM Lizeth Aldas (Unverified)

MM Maribel Mayora (External)

(BOJ) Willy Augusto Alvarado Tuxo (Unverified)

CV NS Adriano (CGNA) (External)

(CHI) José Morales Parra (Unverified)

(BOJ) Isaias Casparicono (Unverified)

Mercedes del Pilar Mosquera Martínez (Unverified)

(VEN) Dr. Gerson Rodríguez (Unverified)

URU - Mario Dávila (Unverified)

CC CP Charlene (DGCEA) (External)

URU Laura Diaz (Unverified)

(PER) Lúcio Benites (Unverified)

< 3/3 >

Hermoza, Fernando

paty\_0781 (Guest)

Leonardo Enrique Costa (Unverified)

MJ Kobach (SDOP) (External)

(PAR) Celia Fernández (Unverified)

Brenda Céspedes (External)

Natalia Vanesa Rodríguez (Guest)

(BOL) TOMAS MIRANDA (Unverified)

SR SO Rocha (CGNA) (External)

(CHI) Zelada, Patricio (Unverified)

(BOJ) Rubén Cuéllar (Unverified)

Edwin Gfeller (Unverified)

Samaniego Bilbao, Dante (Unverified)

Roger Castillo/Panama (Unverified)

(PAR) Rossana Benitez (Unverified)

Marco Barrios (BOL) (Unverified)

< 1/3 >

BREAK

REGRESAMOS A LAS 0955 am HORA DE LIMA