



3ER TALLER/REUNIÓN SOBRE GESTIÓN DE DATOS E INDICADORES REGIONALES DE ATFM

(Virtual, 8 al 11 de julio del 2024)

SUMARIO

- El listado de delegados/observadores registrados se muestra en el **Apéndice A**. La Secretaría estuvo a cargo de Sr Fernando Hermoza, Oficial ATM/SAR de la Oficina Regional Sudamericana. Participaron los Oficiales ATM de la Oficina NACC de Mexico, Sr. Eddian Mendez y Sr. Josue Gonzalez.
- En **Apéndice B** se incluye la ficha mnemotécnica del evento, con la estrategia regional, objetivos de la reunión, siguientes pasos propuestos, etc.
- Presentaciones de reunión en el enlace de la Oficina SAM;

<https://www.icao.int/SAM/Pages/MeetingsDocumentation.aspx?m=2024-RLA06901-ATFM3yCalculo&t=1>

- Material, presentaciones y grabaciones de la reunión: A disposición para miembros/delegados (registrados), en el CANAL GESEA (TEAMS de la Oficina Sudamericana de OACI).

<https://oaci.sharepoint.com/:f/r/sites/SAM-CAR-ANS-GESEA/Shared%20Documents/GESEA/SG3%20ATFM/03.%20REUNION%20Y%20TALLERES/2024%20TERCER%20Taller%20virtual%20D atos%20e%20Indicadores%20ATFM?csf=1&web=1&e=OnoxIb>

El Taller/Reunión sobre gestión de datos e indicadores regionales del ATFM tiene como objetivo consolidar las capacidades de los Estados para la gestión de datos e indicadores del servicio ATFM como base para formular KPI's del Plan Mundial de Navegación Aérea.

Esta tercera edición contó con la participación de 77 especialistas de 16 Estados SAM y CAR: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela.

La descripción sobre el desarrollo de la estrategia de la implantación Regional del servicio ATFM, los objetivos del evento y los próximos pasos se exponen en la ficha mnemotécnica presentada en **Apéndice B**.

El Taller se desarrolló a través de sesiones virtuales, con exposición y discusión sobre la gestión de datos de demanda, demanda proyectada, pronóstico de demanda de aviación no comercial, KPI's del

GANP y gestión del Dashboard Regional. En los siguientes párrafos se describen los temas desarrollados.

ANÁLISIS

1. Se presentó un breve histórico del trabajo realizado en las ediciones anteriores y una visión general del Dashboard Regional y el draft de Manual que se está desarrollando para sus usuarios.
2. Los participantes identificaron algunas oportunidades de mejora que serán analizadas para implantación en el Dashboard Regional de la temporada Winter 24, como un ajuste en los botones de temporadas anteriores que figura en la portada y el desarrollo de más visualizaciones.
3. En términos de documentación, se remarcó la importancia de detallar el proceso de recolección y tratamiento de los datos en el Manual y desarrollar la ayuda en el Dashboard.
4. Se hizo un análisis de archivos que los Estados suben a la carpeta del GESEA y se indicaron algunas oportunidades de mejora en pro de la estandarización de los datos. Uno de los cambios propuestos fue organizar los datos por año, no por temporada IATA, en el archivo Excel utilizado para alimentar el Dashboard.
5. Se propuso también incluir una columna “HEL” para incluir información sobre helicópteros, en la cual se deberá insertar una “S” cuando sea un helicóptero y una “N” cuando no lo sea.
6. Otro paso propuesto en el sentido de estandarizar los datos fue la propuesta de agregar información de toque y despegue (o toque y siga) como “ARR”, incluyendo fecha y hora, para que no sea necesario agregar una columna más a la tabla de datos.
7. En términos de mejora de visualización, se planteó la inclusión de nuevos gráficos y, de ser posible, de mapas que proporcionen mejor entendimiento de los resultados.
8. Por solicitud previa al Taller, se abordó nuevamente el método para proyectar la demanda de vuelos no comerciales. Se utilizó como ejemplo la hoja de cálculo de Argentina. Se detalló el proceso para la Región SAM con las fórmulas que se necesita utilizar en Excel para hacer la proyección.
9. Se presentó el KPI15 (Variabilidad de tiempo de vuelo) a los participantes y se les comentó sobre los detalles de la metodología para cálculo de ese indicador. La propuesta es que se pueda incluir los resultados de ese indicador en el Dashboard para aquellos Estados que estén de acuerdo en compartirlos.
10. Se presentó la propuesta de Reporte Comparativo de Tráfico Aéreo, a ser desarrollado a partir del modelo ya utilizado en Brasil. Los representantes de los Estados SAM indicaron los aeródromos que van a figurar en el Reporte, cuyo primer borrador será elaborado durante la próxima reunión del Grupo de Tarea Plan DCB.

CONCLUSIONES

1. Los objetivos del Taller fueron alcanzados, los participantes tuvieron la oportunidad de adquirir conocimientos y comprender los avances de la gestión de datos ATFM.

2. Los representantes de la Región CAR pudieron conocer el trabajo realizado y demostraron interés en utilizar el Dashboard ATFM que se produce bajo el OPSAM.
3. Se acordó trabajar en equipo para concluir el trabajo de documentación (Manual del usuario y Ayuda del Dashboard) y se presentaron como voluntarios para apoyar la labor los representantes **de Argentina, Ecuador y Perú.**
4. Se han definido los aeródromos que van a figurar en el Reporte Comparativo de Tráfico Aéreo, especialmente por lo importante que es tener plasmados en un documento los resultados que se vienen obteniendo.
5. Se acordó empezar el trabajo con el KPI15 y agregar al Dashboard los resultados del indicador para los Estados que quieran compartir la información.

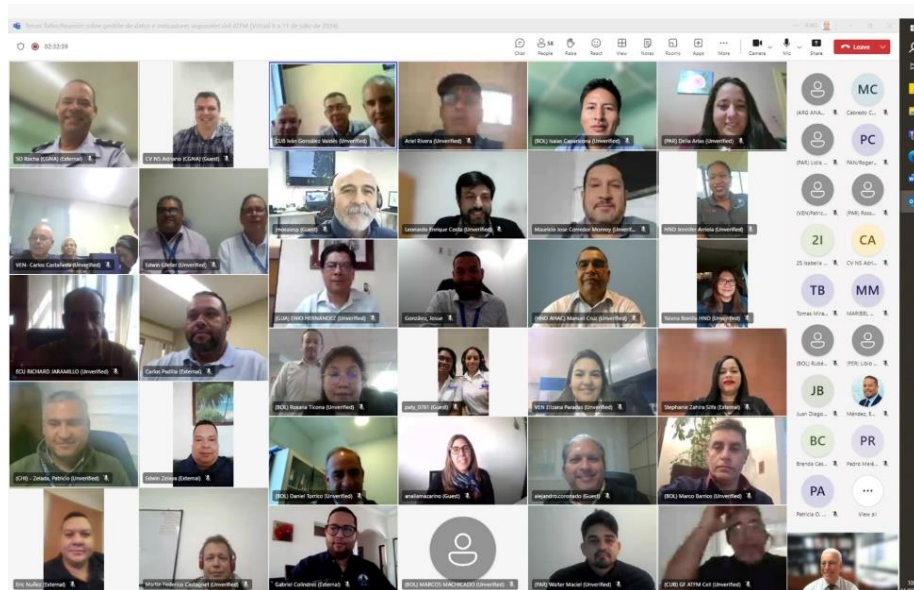
APENDICE A

ID	Estado	Nombre	Organismo
1	Argentina	Leonardo Enrique Costa	EANA S.E.
2	Argentina	Claus Sebastian Hinrichs	Empresa Argentina de Navegación Aérea
3	Argentina	Leandro Ezequiel Bauza	ANAC
4	Argentina	Silvio Carlos Alberto Salvatierra	ADMINISTRACION NACIONAL DE AVIACION CIVIL
5	Argentina	Martin Federico Castagnet	EANA S.E.
6	Argentina	Leandro Ezequiel Bauza	ANAC
7	Argentina	Macarena	EANA SE
8	Argentina	Ramero Lucas Emiliano	Empresa Argentina de Navegación Aérea
9	Argentina	Flavia Eliana Moreno	EANA S.E.
10	Argentina	Maria Andrea Palacio	ANAC
11	Bolivia	Joel Eli Santa María Apaza	Naabol
12	Bolivia	Rubén Dario Cuéllar Lorini	DGAC
13	Bolivia	Marcos Machicado Toola	NAABOL
14	Bolivia	Marco Sergio Barrios Barzola	NAABOL
15	Bolivia	Isaias Caparicona Mamani	NAABOL
16	Bolivia	Roxana Ticona Quispe	DGAC
17	Bolivia	Isaias Caparicona Mamani	NAABOL
18	Bolivia	Delvi Mavi Vera Adriazola	DGAC
19	Bolivia	TOMAS MIRANDA BARRON	NAABOL
20	Brasil	José Mauricio da Conceição Rocha	CGNA
21	Brasil	Isabella Castro Neves Firmino	DECEA
22	Brasil	Adriano Duarte da Silva	CGNA
23	Chile	Patricio Zelada Ulloa	Dgac Chile
24	Chile	José Manuel Morales Parra	DGAC
25	Colombia	Juan Diego Gonzalez Bautista	Unidad administrativa especial Aeronautica Civil
26	Colombia	Mercedes del Pilar Mosquera Martinez	Unidad administrativa especial Aeronautica Civil
27	Colombia	Mauricio Jose Corredor Monroy	Unidad administrativa especial Aeronautica Civil
28	Colombia	Miguel Angel Segura Osorio	U.A.E Aeronáutica Civil
29	Colombia	Javier Hernando Caro Bolivar	Aerocivil Colombia
30	Colombia	Mercedes del Pilar Mosquera Martinez	Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil
31	Colombia	Mauricio Jose Corredor Monroy	Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil



ID	Estado	Nombre	Organismo
32	Cuba	Iván González Valdés	Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba
33	Cuba	Juan José Cruz Acosta	Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba
34	Cuba	Jorge Fermín Centella Artola	Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba
35	Ecuador	Richard Iván Jaramillo Ojeda	DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL
36	Guatemala	Enio Pantaleon Hernandez Aguilar	DGAC
37	Honduras	Carlos Padilla	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
38	Honduras	Consuelo Yalena Bonilla	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
39	Honduras	Erick Nuñez	Agencia hondureña de Aeronáutica Civil
40	Honduras	Juan Gabriel Colindres	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
41	Honduras	Ariel Rivera	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
42	Honduras	Manuel Cruz	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
43	Honduras	Edwin Zelaya	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
44	Honduras	Jennifer Arriola	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
45	Honduras	Pedro Melendez	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
46	Honduras	Cinthia Ordoñez	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
49	Panamá	Roger Danilo Castellero Rodriguez	Autoridad de Aeronautica Civil
50	Panamá	Edwin Jakob Gfeller Piti	AAC
51	Panamá	Alberto West Quezada	Autoridad aeronáutica civil de Panamá
52	Paraguay	Rossana Marlene Benítez de Rodriguez	DINAC
53	Paraguay	LIDIA GRACIELA CACERES OCAMPOS	DINAC
54	Paraguay	Walter Omar Maciel Presentado	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil
55	Paraguay	Delia Belen Arias Velazquez	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil
56	Peru	Brenda Solange Cespedes Rojas	DGAC PERU
57	Peru	Libio Benite Condori	DGAC
58	Peru	Dante Samaniego Bilbao	CORPAC S.A.
59	Peru	Jian Anthony Mendoza Leon	CORPAC
60	República Dominicana	William Miguel Alsina Núñez	IDAC
61	República dominicana	Gregorio garcia	IDAC

ID	Estado	Nombre	Organismo
62	Republica Dominicana	Jose Miguel Escalante Ledesma	Instituto Dominicano de Aviación Civil
63	República dominicana	Henry Rafael Núñez Javier	IDAC
64	República Dominicana	Gregorio Garcia	IDAC
65	República Dominicana	Stephanie Zahira Silfa	Instituto Dominicano de Aviación Civil
66	República Dominicana.	Caros Elvis Sánchez Henriquez.	IDAC(Instituto Dominicano De Aviación Civil)
67	Uruguay	Karina Baitx	Dinacia
68	Uruguay	Fabricio César Rodríguez Valetta	DINACIA
69	Uruguay	Guillermo Luis Facello Pereira	DINACIA
70	Uruguay	Analia Mazarino	DINACIA
71	Uruguay	Gabriel Falco	DINACIA
72	Uruguay	Ruben Rodríguez Janelis	Dinacia
73	Venezuela	Elizana Paradas Balza	INAC
74	Venezuela	Carlos Castañeda	INAC
75	Venezuela	Patricia Elena Castillo	INAC
76	Venezuela	Elizana Paradas Balza	INAC
77	Venezuela	Patricia Elena Castillo	INAC



APENDICE B

RLA/06/901 – Tercer Taller/Reunión sobre gestión de datos e indicadores regionales del ATFM (Virtual, 8 al 11 de julio 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 conceptos 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 • La Reunión del Sub Grupo 3 del GESEA está alineada con los ejes temáticos reactivación ordenada y sostenibilidad financiera.
Objetivo de la Reunión	<ul style="list-style-type: none"> • Generar capacidades avanzadas de los Estados para gestión de datos y dashboard. • Actividades sobre el desarrollo del Plan de Operaciones ATFM - OPSAM. • Capacitación e iniciativas prácticas para el ATFM. • Formulación de indicadores KPI del GANP.
Actividades realizadas por la Región SAM	<ul style="list-style-type: none"> - Reunión virtual Plenario GESEA (16 - 18 marzo 2021) - Reunión virtual SAMIG/26 (20 - 23 setiembre 2021) - Reunión virtual Plenario GESEA/5 (9 – 11 marzo 2022) - Reunión virtual del SG3-ATFM del GESEA (25 - 27 abril 2022) - Taller/Reunión sobre gestión de datos e indicadores regionales del ATFM (18-22 julio 2022). - Segundo Taller/Reunión sobre gestión de datos e indicadores regionales del ATFM (18-22 de setiembre del 2023). - Reunión virtual Plenario GESEA 7 (5 – 8 de marzo 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.

	<ul style="list-style-type: none"> • El periodo 2020 -2021 se caracterizó por el decrecimiento de la demanda global y regional. Este año 2023 se observa la recuperación de la operación aérea doméstica, empero, algunos Estados SAM no han recuperado los niveles de operaciones internacionales. • Se observa la necesidad de relanzar y/o 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 temporales en algunas TMA y principales aeropuertos de la Región.
Naturaleza del evento	<ul style="list-style-type: none"> • Este evento se realizará en formato presencial/virtual, direccionado a especialistas ATFM, así como personal de aeropuertos y estadígrafos involucrados en gestión de datos e indicadores.
Competencias que generará el evento	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias de los Estados para la gestión de datos e indicadores del ATFM, pronósticos de demanda, análisis post-operaciones, así como estandarizar el uso del dashboard ATFM regional que está habilitado como parte del Plan de Operaciones ATFM (OPSAM) y acorde al Doc 9971.
Perfil de los participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Especialistas ATFM y/o estadígrafos de las Administraciones de Aviación Civil y/o proveedores de servicios ATS y/o aeropuertos, que tengan a la fecha la responsabilidad de proveer, acopiar, analizar, gestionar datos de demanda y post operaciones ATFM para el dashboard regional y, de ser el caso, en dashboard nacional.
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 los 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. Colaborar con la implantación del módulo ACDM. 4) Impulsar 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 fermoza@icao.int</p>