



ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

Oficina Regional Sudamericana - Proyecto Regional RLA/06/901

Asistencia para la Implantación de un Sistema Regional de ATM considerando el concepto operacional de ATM y el soporte de tecnología en CNS correspondiente

Octavo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/8)

(Lima, Perú, 10 al 14 de octubre de 2011)

SAM/IG/8-NE/09

18/09/11

Cuestión 5 del Orden del Día:

**Implantación de la gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) en la
Región SAM**

ACTIVIDADES REGIONALES RELACIONADAS CON ATFM

(Presentada por la Secretaría)

Resumen	
Esta nota de estudio presenta información sobre las actividades regionales con respecto al Programa <i>ATFM</i> y sus proyectos asociados, <i>Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad</i> y <i>Uso flexible del espacio aéreo</i> los cuales deberán analizarse por el grupo de implantación SAM para su implantación en la Región.	
Referencias: <ul style="list-style-type: none">• Informe de la Segunda Reunión del Subgrupo CNS/ATM (Ciudad de México, México, 16-19 de noviembre de 2010):• Informe de la reunión GREPECAS/16 (Punta Cana, República Dominicana, 25-29 abril 2011).• Séptimo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/7) – Proyecto Regional RLA/06/901, Lima, Perú, 23 al 27 de mayo de 2011	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad operacional; y C - Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i>

1

Antecedentes

1.1 En la SAM/IG/7 se informó que el GREPECAS/16 había propuesto una nueva organización basada en programas y proyectos con la eliminación de los Subgrupo existentes, inclusive el Subgrupo CNS/ATM. En referencia a los proyectos formulados en el Subgrupo CNS/ATM, se consideró que los mismos se implantaran en forma independiente: uno en la Región CAR y otro en la Región SAM, con un Coordinador de Proyecto para la Región CAR y un Coordinador de Proyecto para la Región SAM.

1.2 Para la implantación de la ATFM, se ha identificado un Programa ATFM con dos proyectos asociados: *Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad* y *Uso flexible del espacio aéreo*. En ocasión de la SAM/IG/7, se analizaron los programas de trabajo con sus respectivos entregables y nominó como Coordinador para el Proyecto “*Uso flexible del espacio aéreo*” al Sr. Marco Vidal de Perú No se nominó Coordinador para el Proyecto “*Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad*”, que quedó vacante.

2 **Análisis**

Curso cálculo de capacidad de pista y sector ATC para instructores

1.3 Entre las tareas para ser desarrolladas, de acuerdo con lo establecido en la SAM/IG/7, se realizará otro Curso de Capacidad de Pista y Sectores ATC para formar instructores en los Estados de la Región SAM, con el objetivo de multiplicar la capacitación de más personas para el trabajo de cálculo de capacidad de pista y sector ATC. Algunos países ya realizaron el cálculo para la pista de un aeropuerto como ejercicio, pero es necesario que se haga para los demás aeropuertos y sectores ATC.

1.4 En ese sentido, está confirmada la inclusión en el Proyecto Regional RLA/06/901, de un Curso de Capacidad de Pista y Sectores ATC para instructores en Lima, del 24 al 28 de Septiembre de 2011, con el objetivo de brindar orientación al alumno en la aplicación de la teoría a la práctica en el cálculo de la capacidad de pista y los factores que la determinan, por interferencia, la variación de sus índices, los cuales serán utilizados como parámetros que permitan mantener la operatividad balanceada en los aeródromos de interés.

Teleconferencias ATFM

1.5 El Grupo de implantación ATFM había considerado que a partir de la Reunión SAM/IG/6 se analizara la posibilidad de llevar a cabo teleconferencias diarias entre los Estados de la Región SAM. Asimismo, los Estados, por diferentes razones, aún no estaban lo suficientemente preparados para mantener esas teleconferencias diarias, pero concluyó en que se deberían mantener teleconferencias ATFM semanales entre las unidades de gestión de flujo o puestos de gestión de flujo (FMU/FMP) tal como había sido establecido durante la SAM/IG/5.

1.6 Ante los problemas de comunicación con la línea que proporcionó la empresa Boeing, se notó que los Estados utilizaron como medio alternativo el SKYPE o correo electrónico como medio de enlace. Durante la SAM/IG/7, se acordó que se formalizase la utilización de ambos los medios hasta que se acuerde uno que se considere apropiado o definitivo.

1.7 Al respecto, la Reunión debería analizar la necesidad de utilización otros medios alternos para establecer una comunicación más efectiva y estable para la realización de las teleconferencias ATFM.

3 **Análisis**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información presentada;
- b) analizar las tareas de los proyectos del Programa *ATFM* presentes como **Apéndice A** de esta nota de estudio;
- c) nominar el coordinador del proyecto “*Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad*”;
- d) Evaluar la utilización, si necesario, de otros medios alternos para la realización de las teleconferencias ATFM; y
- e) analizar otras consideraciones al respecto que la Reunión considere necesario.

- - - - -

APPENDIX / APENDICE
PROJECT WORK PROGRAMME / PROGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO

PROGRAMME/PROGRAMA:

ATFM

PROJECT/PROYECTO:

B1. IMPROVE DEMAND AND CAPACITY BALANCING / MEJORAR EL EQUILIBRIO ENTRE LA DEMANDA Y LA CAPACIDAD

PROJECT COORDINATOR/

COORDINADOR DEL PROYECTO:

No.	Tarea / Task	Inicio Fin / Start End	Responsable/ Responsable	Estado / Status	Deliverable / Entregable
1	2	3	4	5	6
B 1.1	Develop a CAR/SAM ATFM Roadmap taking into consideration inter-regional harmonization Desarrollar una Hoja de Ruta ATFM CAR/SAM, tomando en cuenta la armonización inter-regional	2010 - 2011	B1 Project / Proyecto B1	Completed/ Finalizada	CAR/SAM ATFM Roadmap Hoja de ruta ATFM CAR/SAM
B 1.2	Identify key stakeholders (ATC service providers and users, military authorities, airport authorities, aircraft operators and relevant international organisations) for purposes of coordination and cooperation, using a CDM process Identificar a las partes interesadas clave (proveedores y usuarios de servicio ATC, autoridades militares, autoridades aeroportuarias, operadores de aeronaves y organizaciones internacionales relevantes) para coordinación y cooperación mediante un proceso CDM;	2008	GREPECAS	Completed/ Finalizada	Key stakeholders for purposes of coordination and cooperation, using a CDM process identified Partes interesadas clave para coordinación y cooperación mediante un proceso CDM identificadas
B 1.3	Develop methods to establish demand/capacity forecasting; Elaborar métodos para establecer pronósticos de demanda/capacidad	2007- 2012	B1 Project / Proyecto B1	Completed/ Finalizada	Methods to establish demand/capacity forecasting Métodos para establecer pronósticos de demanda/capacidad

No.	Tarea / Task	Inicio Fin / Start End	Responsable/ Responsible	Estado / Status	Deliverable / Entregable
1	2	3	4	5	6
B 1.4	Develop regional procedures for efficient and optimum use of aerodrome and runway capacity Desarrollar procedimientos regionales para un uso eficiente y optimo de la capacidad de aeródromo y de pista	2008- 2012	B1 Project / Proyecto B1	Valid/ Válida	Regional procedures for efficient and optimum use of aerodrome and runway capacity/ Procedimientos regionales para un uso eficiente y optimo de la capacidad de aeródromo y de pista
B 1.5	Develop a regional ATFM procedural manual to manage demand/capacity balancing Desarrollar un manual regional de procedimientos ATFM para la gestión del equilibrio entre demanda y capacidad	2008- 2011		Completed/ Finalizada	Regional ATFM procedural manual to manage demand/capacity balancing Manual regional de procedimientos ATFM para la gestión del equilibrio entre demanda y capacidad
B 1.6	Develop a regional strategy and framework for the implementation of Centralized ATFM units Desarrollar una estrategia y marco de referencia para la implantación de unidades centralizadas ATFM	2008- 2014	B1 Project / Proyecto B1	Valid/ Válida	Regional strategy and framework for the implementation of Centralized ATFM units/ Estrategia y marco de referencia para la implantación de unidades centralizadas ATFM
B 1.7	Develop template/contents for operational agreements between Centralized ATFM units for interregional demand/capacity balancing Desarrollar formulario/contenido para acuerdos operacionales entre unidades ATFM centralizadas para el equilibrio entre demanda y capacidad interregional	2008- 2014	B1 Project / Proyecto B1	Valid/ Válida	Operational agreements between Centralized ATFM units for interregional demand/capacity balancing / Acuerdos operacionales entre unidades ATFM centralizadas para el equilibrio entre demanda y capacidad interregional

No.	Tarea / Task	Inicio Fin / Start End	Responsable/ Responsible	Estado / Status	Deliverable / Entregable
1	2	3	4	5	6
B 1.8	<p>Define common elements of situational awareness between FMUs;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ common traffic displays, ▪ common weather displays (Internet), ▪ communications (teleconferences, web), and ▪ daily teleconference/messages methodology advisories <p>Definir los elementos comunes de conciencia situacional;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ visualización común de tránsito, ▪ visualización común de condiciones meteorológicas (Internet), ▪ comunicaciones (conferencias telefónicas, web), y ▪ metodología de asesorías diarias por medio de conferencias telefónica 	2008- 2012	B1 Project / Proyecto B1	Valid/ Válida	<p>Define common elements of situational awareness between FMUs/</p> <p>Definir los elementos comunes de conciencia situacional entre FMUs</p>
B 1.9	<p>Define common electronic information and minimum databases required to support decision making process and alerting systems for interoperable situational awareness between Centralized ATFM units</p> <p>Definir la información electrónica y bases de datos mínimas comunes requeridas para apoyar los procesos de toma de decisiones y sistemas de alerta para una conciencia situacional interoperable entre las unidades ATFM centralizadas</p>	2008- 2014	B1 Project / Proyecto B1	Valid/ Válida	<p>Definition of common electronic information and minimum databases required to support decision making process and alerting systems /</p> <p>Definir la información electrónica y bases de datos mínimas comunes requeridas para apoyar los procesos de toma de decisiones y sistemas de alerta</p>

No.	Tarea / Task	Inicio Fin / Start End	Responsable/ Responsible	Estado / Status	Deliverable / Entregable
1	2	3	4	5	6
B 1.10	<p>Implement additional/advanced automation support tools to increase aeronautical information sharing</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ETMS or similar ▪ MET information ▪ AIS/NOTAM dissemination ▪ Surveillance tools to identify airspace sector boundaries ▪ Use of A-SMGC in specific aerodromes <p>Implantar herramientas de apoyo adicionales/avanzados de automatización, para aumentar la compartición de información aeronáutica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ETMS o similar ▪ información MET ▪ Difusión AIS/NOTAM ▪ Herramientas de vigilancia para identificar los límites de sector del espacio aéreo ▪ Uso del A-SMGC en aeródromos específicos 	2008- 2014	B1 Project / Proyecto B1	Completed/ Finalizada	<p>Implement additional/advanced automation support tools to increase aeronautical information sharing</p> <p>Implantar herramientas de apoyo adicionales/avanzados de automatización, para aumentar la compartición de información aeronáutica</p>
B 1.11	<p>Identify training needs and develop corresponding guidelines</p> <p>Identificar necesidades de entrenamiento y desarrollar lineamientos correspondientes</p>	2011-2012	B1 Project / Proyecto B1	Valid/ Válida	<p>Identification of training needs and develop corresponding guidelines /</p> <p>Identificación necesidades de entrenamiento y desarrollar lineamientos correspondientes</p>
B 1.12	<p>Formulate an ATFM system performance monitoring plan</p> <p>Formular un plan para la supervisión de la performance del sistema ATFM</p>	2010-2011	B1 Project / Proyecto B1	Valid/ Válida	<p>ATFM system performance monitoring plan /</p> <p>Plan para la supervisión de la performance del sistema ATFM</p>

No.	Tarea / Task	Inicio Fin / Start End	Responsable/ Responsible	Estado / Status	Deliverable / Entregable
1	2	3	4	5	6
B 1.13	<p>Develop a regional strategy and work programme for harmonized implementation of ATFM service</p> <p>Elaborar una estrategia y programa de trabajo regionales para la implementación del servicio ATFM</p>	2007	GREPECAS	Completed/ Finalizada	<p>Regional strategy and work programme for harmonized implementation of ATFM service</p> <p>Estrategia y programa de trabajo regionales para la implementación del servicio ATFM</p>

PROGRAMME/PROGRAMA:

ATFM

PROJECT/PROYECTO:

B2.FLEXIBLE USE OF AIRSPACE / USO FLEXIBLE DEL ESPACIO AEREO

PROJECT COORDINATOR/**COORDINADOR DEL PROYECTO:**

No.	Tarea/Task	Inicio Fin / Start End	Responsable / Responsible	Estado/Status	Deliverable/Entregable
1	2	3	4	5	6
B 2.1	<p>Develop guidance material on civil/military coordination and co-operation to be used by States/Territories to develop national policies, procedures and rules</p> <p>Elaborar material de orientación sobre coordinación y cooperación civil/militar a utilizar por parte de los Estados/Territorios para elaborar políticas, procedimientos y normas nacionales</p>	2011-2012	B2 Project / Proyecto B2	Completed/ Finalizada	<p>Guidance material on civil/military coordination and co-operation to be used by States/Territories</p> <p>Material de orientación sobre coordinación y cooperación civil/militar a utilizar por parte de los Estados/Territorio</p>
B 2.2	<p>Develop a regional strategy to implement the use of a flexible upper airspace (FUA):</p> <ul style="list-style-type: none"> • evaluate the management processes in the use of the airspace; • improve the current domestic airspace management to adjust dynamic changes to the traffic flows in tactical stages; • introduce improvements to the ground ATS systems and associated procedures for the extension of the FUA with dynamic management processes in the use of the airspace • dynamically implement ATC sectorization with the aim of providing a better balance between demand and capacity that responds in real time to changing situations in the traffic flows and to accommodate in the short-term the users preferred trajectories / <p>Desarrollar una estrategia regional para la implantación del uso flexible del espacio aéreo (FUA)</p> <p>o evaluar los procesos de gestión en el uso del</p>	2008- 2015	B2 Project / Proyecto B2	Valid/ Válida	<p>Regional strategy to implement the use of a flexible upper airspace (FUA) /</p> <p>Estrategia regional para la implantación del uso flexible del espacio aéreo (FUA)</p>

No.	Tarea/Task	Inicio Fin / Start End	Responsable / Responsible	Estado/Status	Deliverable/Entregable
1	2	3	4	5	6
	espacio aéreo; o mejorar la actual gestión del espacio aéreo nacional para ajustar cambios dinámicos a los flujos de tráfico en la etapa táctica; o introducir mejoras a los sistemas ATS de tierra y procedimientos asociados para la extensión del FUA con procesos dinámicos de gestión en el uso del espacio aéreo; o implantar dinámicamente la sectorización ATC a fin de proporcionar el mejor equilibrio entre demanda y capacidad que responda en tiempo real a las situaciones cambiantes en los flujos de tráfico y para acomodar a corto plazo las trayectorias preferidas de los usuarios				
B 2.3	Identify training needs and develop corresponding guidelines Identificar las necesidades de capacitación y desarrollar las directrices correspondientes.	2011-2012	B2 Project / Proyecto B2	Valid/ Válida	Guidelines on training needs on Flexible Use of Airspace / Directrices sobre necesidades de capacitación .en Uso Flexible del Espacio Aéreo