



**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Revisión de los Programas y Proyectos del GREPECAS

**3.2 Proyectos del Programa ATFM (B0-SEQ, B0-FRTO, B0-NOPS y B0
ACDM)**

PROYECTO ATFM (ASBU: B0-SEQ, B0-FRTO, B0-NOPS y B0-ACDM)

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta a la Reunión el estado actual de la implantación ATFM en las Regiones CAR y SAM e informa de la planificación ATFM para la realización de los próximos Juegos Olímpicos en Río de Janeiro y la no conveniencia del uso de NOTAM para medidas tácticas ATFM.	
Referencias:	
<ul style="list-style-type: none">• Tercera Reunión del Comité de Revisión de Programas y Proyectos del GREPECAS (CRPP/3), Ciudad de México, México, julio 2015;• Decimoséptima Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/17) Lima, Perú, Mayo de 2016.• Informe de la Tercera Reunión del Grupo de Trabajo sobre Implementación de navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG/3), Ciudad de México, México, del 4 al 6 de abril de 2016	
Objetivos estratégicos	<i>A - Seguridad operacional B - Capacidad y eficiencia de la navegación aérea D - Protección del medio ambiente.</i>

1. Introducción

1.1 Durante las anteriores reuniones del CRPP se ha realizado el nivel de implantación de los Proyectos B1 “Mejorar el equilibrio entre demanda y capacidad” y B2 “Uso flexible del espacio aéreo”. En lo que respecta al Proyecto B2 del Uso Flexible del espacio aéreo en la Región SAM, por su interdependencia con la optimización del espacio aéreo, el mismo fue incluido en el Proyecto A1 PBN, de acuerdo a lo informado en la Reunión CRPP/3.

2. Análisis

Proyecto B del GREPECAS “Implantación de la ATFM en la Región CAR”

Proyecto B1 “Mejorar el equilibrio entre demanda y capacidad (DCB)” CAR

2.1 Dentro del seguimiento a la implementación realizado en el ANI/WG/3, de los 20 Estados de la Región Caribe (CAR), Cuba, Estados Unidos, Jamaica, México, República Dominicana, Trinidad y Tabago (en coordinación con Antigua y Barbuda, Barbados, Francia y Santa Lucía) y COCESNA (en coordinación con Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua), han implementado Unidades de organización de la afluencia (FMU) o Puestos de gestión de la afluencia (FMP), para la coordinación de las Iniciativas de gestión del tránsito (TMI) ATFM de la región de información de vuelo (FIR) bajo su responsabilidad con otros Estados involucrados, lo que representa más del 75% de implementación ATFM en la Región CAR. Los Proyectos de implantación ATFM en la FIR Central American y la FIR Piarco tienen un alcance de planificación hasta diciembre de 2018, para las tareas de instrucción y publicación de los procedimientos aplicables.

2.2 Los Estados continúan trabajando en las tareas para promover regionalmente la Toma de decisiones en colaboración (CDM), la revisión las Cartas de acuerdo (LoA) del Servicio de tránsito aéreo (ATS), el intercambio de información estratégica entre los Proveedores de servicio de navegación aérea (ANSP) y la información operacional pre-táctica y táctica entre las FMU.

2.3 Con base en lo anterior, varios talleres ATFM fueron completados tal como los de Panamá en mayo, Cuba en julio, Jamaica en octubre, Trinidad y Tabago en noviembre de 2015 y México en enero de 2016. Además, Jamaica y República Dominicana participaron en talleres ATFM auspiciados por el Control de tránsito aéreo del Centro de Comando de sistemas del Control de tránsito aéreo (ATCSCC) de la Administración Federal de Aviación (FAA) de Estados Unidos en diciembre de 2015. Estos talleres dieron oportunidad a los ANSP de los Estados y otras partes interesadas a participar en los resúmenes y discusiones de mejores prácticas para el ATFM y CDM.

2.4 En los dos últimos años se han llevado a cabo varias teleconferencias para promover la participación regional y/o bilateral entre los ANSP y para el intercambio de información ATFM. En estas teleconferencias también se ha incluido el suministro de información de implementación ATFM de los Estados, y resúmenes sobre la aplicación del Plan de Contingencia ATS de Jamaica y Trinidad y Tabago. La próxima teleconferencia regional está programada para el 18 de julio a las 1500 UTC.

2.5 Al momento se sigue promoviendo la participación de todos los Estados NACC en el programa de teleconferencias ATFM a fin de que los Centros de Control de Área (ACC) de los Estados de la Región CAR compartan las mejores prácticas sobre Equilibrio entre demanda y capacidad (DCB) y coordinen la información pre-táctica operacional y las emisión de TMI para la FIR de su jurisdicción. Este programa regional de teleconferencias ATFM fomenta la participación del 100% de los ACC, lo cual cumple con la meta ATFM establecida en la *Declaración de Puerto España*.

2.6 Durante la Reunión sobre armonización, modernización e implementación de la navegación basada en la performance (PBN) de OACI/IATA/CANSO para la Región Caribe (CAR) en Fort Lauderdale, Estados Unidos, del 28 de marzo al 1 de abril de 2016, todos los Estados CAR acordaron que, a la medida posible, aplicarán una separación longitudinal mínima de 40 NM o 20 NM entre el tránsito aéreo transferido operando en las FIR de la Región CAR a más tardar el 30 de noviembre de 2016, independientemente si se cuenta o no con cobertura radar. Los Estados también acordaron

implementar LoA de ATFM y/o actualizar las actuales LoA ATS entre las FIR adyacentes con procedimientos ATFM.

2.7 Con este enfoque al momento se han firmado seis LoAs: Cuba-COCESNA; Cuba-Jamaica; Jamaica-COCESNA, República Dominicana-Haiti; República Dominicana-Estados Unidos; y Trinidad y Tabago-Guyana, con actualizaciones para la coordinación de TMI, la aplicación adecuada de la separación mínima y procedimientos operacionales entre dependencias de Control de tránsito aéreo (CTA), acorde al Doc 4444 de la OACI.

2.8 Los Estados y ANSP de las Regiones CAR y SAM también acordaron en revisar las LoAs ATS a más tardar el 30 de noviembre de 2016, para aplicar separaciones mínimas longitudinales de 40 NM o 20 NM entre el tránsito aéreo transferido operando en las FIR de la Región CAR y las FIR adyacentes de la Región SAM.

2.9 En este sentido y en cumplimiento con la Conclusión CRPP/3-4, la Oficina Regional NACC de la OACI ha iniciado la coordinación de una propuesta de enmienda (PfA) al Doc 7030 de la OACI para la implementación de procedimientos regionales ATFM y la aplicación de la separación mínima ATC para la transferencia de aeronaves entre los ACC adyacentes. Se espera que esta propuesta se circule a los Estados durante agosto de 2016.

Proyecto B2 “Uso flexible del espacio aéreo” CAR

2.10 En las reuniones de implementación PBN y ATFM se han llevado a cabo diferentes coordinaciones entre los Estados para actualizar los acuerdos ATS y las dependencias apropiadas de defensa aérea para optimizar el uso del espacio aéreo ATS y el suministro del servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR).

2.11 La próxima Reunión/Taller NAM/CAR/SAM para la Mejora del sistema regional de Búsqueda y Salvamento (SAR) y la Coordinación Civil-Militar, se llevará a cabo en Trinidad y Tabago del 25 al 28 de octubre de 2016. Entre los temas de la agenda se encuentra la actualización de los acuerdos civiles y militares entre los Estados para la implementación del uso flexible del espacio aéreo y la mejora del servicio SAR.

Proyecto B del GREPECAS “Implantación de la ATFM en la Región SAM”

2.12 Para analizar el cumplimiento de las metas ATFM, se han utilizado los siguientes indicadores:

- Porcentaje de Estados que han efectuado los cálculos de capacidad de pista y sectores ATC.
- Porcentaje de Estados que tienen implantada la ATFM en Unidades de Gestión de Flujo (FMU) o en Puestos de Gestión de Flujo (FMP).

2.13 Hasta la fecha, el 85% de los Estados de la Región han realizado los cálculos de capacidad de pista y sectores ATC como tareas previas a la implantación, como lo muestra el siguiente cuadro:

Mayo 2016	ARG	BOL	BRA	CHI	COL	ECU	FGY	GUY	PAN	PAR	PER	SUR	URU	VEN
85%	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI

Porcentaje de Estados que han efectuado los cálculos de capacidad de pista y sectores ATC

2.14 En referencia a esta tabla, el delegado de Guyana Francesa indicó que se habían calculado las capacidades de pista, pero no se habían realizado los cálculos de los sectores ATC, además de indicar que la falta de suficiente personal afectaba directamente el progreso para una organización acorde a las necesidades operacionales y la adjudicación de sectores. La Secretaría suministró a Guyana Francesa el Documento Guía para el cálculo de capacidad presentado en la SAM/IG/5.

2.15 En la Reunión del CRPP/3 (julio 2015) el porcentaje de implantación de esta métrica era del 21%. El avance logrado en la Región SAM hasta la fecha en lo referente a los cálculos de capacidad de pista y sectores ATC ha sido del 64%.

2.16 Con respecto a la métrica de implantación de unidades de flujo en la Región SAM que se encontraba en un 35% en la anterior reunión del CRPP/3, se sumaron Ecuador, Perú y Uruguay a la implantación de FMP, alcanzando la Región un 56% de implantación ATFM. Por lo tanto, el avance logrado en la implantación de unidades de control de flujo ha sido del 21%, como lo muestra el siguiente cuadro:

Mayo 2016	ARG	BOL	BRA	CHI	COL	FGY	ECU	GUY	PAN	PAR	PER	SUR	URU	VEN
56%	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI

Porcentaje de Estados que tienen implantada la ATFM en unidades de Gestión (FMU) o en puestos de Gestión de Flujo (FMP)

2.17 Argentina comunicó sus planes para la implantación de la ATFM en el ACC EZEIZA e informó que para las operaciones de Aeroparque habían instalado un FMP en el Aeropuerto Jorge Newbery y que se espera la implantación en el ACC BAIRENS durante el año 2016.

2.18 Panamá indicó que la implantación ATFM se ha retrasado debido a problemas de falta de personal para llevar adelante este proceso.

2.19 En Ecuador, el 26 de mayo de 2016 queda implantada la FMP en el ACC Guayaquil.

2.20 La reunión SAM/IG/17 (mayo 2016) ha recomendado que cada Estado establezca un punto de contacto operativo H24 para que sea utilizado en caso de urgencia/contingencia, con miras a garantizar la diseminación de la información entre Estados/ANSP, así como para los usuarios por medio de la OACI y de IATA. Brasil solicitó que los formularios fueran enviados en formato PDF.

Uso de NOTAM como medida ATFM

2.21 Un asunto importante que ha sido analizado se refiere al uso de NOTAM como medida ATFM. En ese sentido, fue observado que las medidas ATFM están previstas en el Doc. 9971 de la OACI y que no incluyen el NOTAM.

2.22 El NOTAM, por su naturaleza, es una herramienta estática, que no debe ser aplicada como medida ATFM táctica, considerando que dicha medida depende del escenario operacional específico y debe ser flexible y aplicada en la medida de lo necesario. Las medidas tácticas que deberían ser implementadas, de ser necesario, son aquellas del Manual ATFM OACI.

2.23 El NOTAM que establece separaciones específicas, principalmente aquellas que se aplican independientemente del nivel de vuelo con el objetivo de subsanar eventuales deficiencias CNS o de personal, debe ser considerado una medida de contingencia y no una medida ATFM.

2.24 Con base a lo anterior se ha instruido a los Estados participantes de las reuniones SAM/IG a usar el NOTAM de acuerdo a lo indicado en el Anexo 15.

Medidas adoptadas durante la realización de los Juegos Olímpicos y Para-Olímpicos Rio 2016 en Brasil

2.25 Con respecto a las medidas ATFM aplicables en Brasil con miras a la realización de los Juegos Olímpicos y Para-Olímpicos Río 2016, Brasil presentó la publicación aeronáutica correspondiente, a los efectos de divulgar toda la información pertinente para facilitar a los operadores y demás usuarios del espacio aéreo brasileño, así como a los Estados de la Región SAM, la planificación y operación durante la duración del evento. El detalle del AIC de Brasil se encuentra en el siguiente link de la Internet: <http://publicacoes.decea.gov.br/?i=publicacao&id=4339>.

Plan de Implantación del servicio ATFM en Argentina

2.26 Argentina finalizó el **Plan de Implantación del servicio ATFM**, el cual fue propuesto a la Autoridad Aeronáutica para su publicación en un AIC que permita a la comunidad aeronáutica tomar conocimiento del mismo.

Implantación de la ATFM en el Estado Peruano

2.27 Perú presentó un proceso de implementación ATFM que se puede utilizar como un modelo de implantación del ATFM estratégico, el cual podría ser utilizado por los Estados que todavía no han logrado implementar el ATFM o necesitan mejorar los procedimientos ATFM ya aplicados.

2.28 Este Plan incluye lo siguiente:

- a) Proceso de establecimiento y organización de los itinerarios.
- b) Lecciones aprendidas en el proceso de aumento de la capacidad ATC, de pista y de la infraestructura aeroportuaria.
- c) Uso del CTOT, herramienta básica de flujo ATFM del Sistema INDRA AIRCON 2100.
- d) Proceso de eliminación de los NOTAM de control de afluencia.
- e) Beneficios y dificultades en la aplicación del 95% de la capacidad de pista.
- f) Uso de indicadores para verificar la performance ATFM

- g) Uso de la planilla Excel para el planeamiento de itinerarios que permita identificar los horarios potenciales de congestión.

2.29 Tanto la Secretaría como IATA, felicitaron este logro de Perú y recomendaron a todos los Estados con ATFM implantadas, que para la reunión SAM/IG/18 se presenten brevemente los beneficios logrados con la implantación de la ATFM.

2.30 Asimismo, Perú apoyó el Proyecto ATFM autorizando a su experta Srta. Martha Soto para ser la Coordinadora del Proyecto.

3. **Conclusión**

3.1 Tomando en consideración todo lo anterior se requiere que los Estados y Territorios fomenten la implantación de al menos un puesto de gestión ATFM (FMP) por cada FIR CAR/SAM, a fin de equilibrar los valores de demanda de las operaciones aéreas y la capacidad de servicio en el espacio aéreo y aeródromos internacionales, considerando además el impacto de otros eventos meteorológicos, vulcanológicos y/o interrupciones temporales en los servicios de navegación aérea.

3.2 La información actualizada de las actividades de implantación ATFM pueden ser encontrados en el **Apéndice A** para los Proyectos de la Región CAR y en el **Apéndice B**, para los Proyectos de la Región SAM.

4. **Acción sugerida:**

4.1 Se invita a la Reunión a:

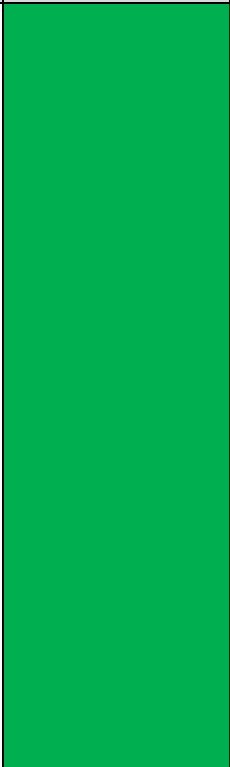
- a) tomar nota de la información proporcionada en esta nota de estudio;
- b) solicitar a los Estados que aún no lo han hecho, redoblar esfuerzos para implantar al menos un puesto ATFM (FMP) por cada FIR;
- c) promover la capacitación ATFM para el personal de los ANSP;
- d) impulsar la necesidad de establecer un proceso CDM entre los ANSPs; y
- e) recomendar otras acciones que considere pertinente.

APPENDIX A / APÉNDICE A

**IMPROVE DEMAND AND CAPACITY BALANCING (DCB) /
MEJORAR EL EQUILIBRIO ENTRE LA DEMANDA Y LA CAPACIDAD (DCB)**

<i>CAR Region / Región CAR</i>	PROJECT DESCRIPTION / DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° B1	
<i>Programme / Programa</i>	Title of the Project / Título del Proyecto	Start / Fecha inicio	End / Fecha término
<i>Improve demand and capacity balancing (DCB) / Mejorar el equilibrio entre demanda y capacidad (DCB) (Programme Coordinator / Coordinador del Programa: Victor Hernandez)</i>	<p align="center"><i>Improve demand and capacity balancing (DCB) / Mejorar el equilibrio entre demanda y capacidad (DCB)</i></p> <p align="center">Project Coordinator / Coordinador del Proyecto: Frank Macintosh (United States / Estados Unidos) Agustin Rolon (México) Julio Mejia (Dominican Republic / República Dominicana) Fernando Soto (COCESNA)</p>	2008	2016 8
Objective / Objetivo	Support the ATFM implementation based on the regional performance objectives of the Performance-based Air Navigation Implementation Plan for NAM/CAR Regions (RPBANIP NAM/CAR). / Apoyar la implementación ATFM con base en los objetivos regionales de performance del Plan de Implementación basada en la Performance para las Regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR).		
Scope / Alcance	Progressive implementation of the ATFM service in CAR Region to ensure demand and capacity balancing (DCB). / Implantación progresiva del servicio ATFM en la Región CAR para asegurar un equilibrio entre demanda y capacidad (DCB).		
Metrics / Métricas	<ul style="list-style-type: none"> • % of States with coordination ATFM procedures implemented / % de Estados con procedimientos de coordinación ATFM implementados. • % of States with Flow Management Unit (FMU) or Flow Management Position (FMP) implemented. / % de Estados con dependencias de Organización de la afluencia (FMU) o puestos de gestión de la afluencia (FMP) implementadas. 		

<p>Strategy / Estrategia</p>	<p>The implementation activities will be coordinated between Project members, the Project Coordinator and the Programme Coordinator. The Programme Coordinator will coordinate with the Project Coordinator requirements of other projects and NAM/CAR implementation working groups. Experts nominated by States, Territories and International Organizations will be incorporated, as required. / La ejecución de las actividades será coordinada entre miembros del Proyecto, el Coordinador del Proyecto y el Coordinador del Programa. El coordinador del Programa coordinará con el Coordinador del Proyecto los requerimientos de otros proyectos y Grupos de Trabajo de Implementación NAM/CAR. Se incorporarán expertos nominados por los Estados, Territorios y Organizaciones Internacional, según sea requerido.</p>
<p>Targets / Metas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 60% of CAR States with ATFM units or Flow Management Position by December 2014. / Completed 60% de Estados de la Región CAR con unidades ATFM o puestos de gestión de afluencia implementados en Diciembre de 2014 / Completada • 90% of CAR States with ATFM procedures implemented by December 2016. / on-going 90% de Estados de la región CAR con procedimientos ATFM implementados en Diciembre de 2016 / En progreso
<p>Justification / Justificación</p>	<p>GREPECAS supported the ATFM implementation to ensure an optimum traffic flow when demand exceeds or is expected to exceed the available capacity of the ATS system. / El GREPECAS apoyó la implantación de la ATFM para garantizar una afluencia óptima de tránsito aéreo durante períodos en los cuales la demanda excede o se espera exceda la capacidad disponible del sistema ATS.</p>
<p>Related Projects / Proyectos relacionados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PBN Implementation. / Implementar la Navegación Basada en la Performance (PBN). • Flexible use of airspace. Uso flexible del espacio aéreo. • Improve ATM Situational Awareness. / Mejorar la Conciencia Situacional ATM.

Project deliverables / Resultados entregables del Proyecto	Relationship with RPB- ANIP NAM/CAR / Relación con el RPB-ANIP NAM/CAR	Responsible / Responsable	Status of implementation / Estado de Implantación*	Delivery date / Fecha entrega	Remarks / Comentarios
<p>Define common elements of ATM situational awareness between FMUs;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ common traffic displays, ▪ common weather displays (Internet), ▪ communications (teleconferences, web), and ▪ regular teleconference /messages methodology advisories <p>/Definir los elementos comunes de conciencia situacional ATM;</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 regulares mediante conferencias telefónicas 	<p>RPOs 1, 2, 3, 9</p>	<p>States, Territories, International Organizations / Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales</p>		<p>Dec 2016</p>	<p>Regional teleconferences are carried out on weekly basis through agreed methodology. Additional situational awareness requirements will be defined in the short term. / se llevan a cabo teleconferencias regionales semanalmente con la metodología acordada. Requisitos adicionales de conciencia situacional ATM serán definidos en el corto plazo.</p>

<p>Develop an ATFM proposal for amendment (PFA) to regional supplementary procedures (Doc 7030) . / Desarrollar una propuesta de enmienda (PFA) a los procedimientos suplementarios regionales (Doc 7030)</p>	RPOs 2, 3	States, Territories, International Organizations / Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		<p>Dec 2015 <u>Aug 2016</u></p>	<p>Valid / Válida<u>On-going / En progreso</u></p>
<p>Develop operational agreements between ATFM units for interregional demand/capacity balancing. / Desarrollar acuerdos operacionales entre unidades ATFM para equilibrar la demanda/capacidad interregional.</p>	RPOs 3	States, Territories, International Organizations / Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales		<p>Dec 2016<u>2018</u></p>	<p>Develop a model of ATFM LOAs based on the ICAO Doc 9971 that includes a Model of ATFM LOA. / Desarrollar un modelo de LOA basado en el Doc 9971 de la OACI que incluya un modelo de LOA ATFM.</p>
<p>Required Resources / Recursos necesarios</p>	<p>CAR Regional Project with the participation of States to support ATFM training aspects. / Proyecto regional CAR con la participación de los Estados para apoyar los asuntos de instrucción ATFM.</p>				

Grey / Gris:

Task not started / Tarea no iniciada;

Green / Verde:

Activity underway as scheduled / Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma;

Yellow / Amarillo:

Activity started with some delay but expected to be complete don time / Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación;

Red / Rojo:

It has not been posible to implement this activity as scheduled; mitigating measures are required / No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias.

**IMPLEMENTATION OF FLEXIBLE USE OF AIRSPACE (FUA)
/IMPLEMENTACIÓN DEL USO FLEXIBLE DEL ESPACIO AÉREO (FUA)**

<i>CAR Region / Región CAR</i>	PROJECT DESCRIPTION / DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° B2	
<i>Programme Programa</i>	Title of the Project / Título del Proyecto	Start / Fecha inicio	End / Fecha término
<i>Implementation of flexible use of airspace (FUA) / Implementación del uso flexible del espacio aéreo (FUA) (Programme Coordinator Coordinador del Programa: Victor Hernandez)</i>	<p align="center"><i>Implementation of flexible use of airspace (FUA) / Implementación del uso flexible del espacio aéreo (FUA)</i></p> <p align="center">Project Coordinator / Coordinador del Proyecto: Frank Macintosh (United States / Estados Unidos) Agustin Rolon (México) Julio Mejia (Dominican Republic / República Dominicana) Fernando Soto (COCESNA)</p>	2008	2016
Objective / Objetivo	<p>Support the implementation for the optimization, balance and equity in the use of airspace between different users and achieve a better civil/military coordination and cooperation, reinforcing air safety based on regional performance objectives of the Performance based Implementation Plan for NAM/CAR Regions (NAM/CAR RPBANIP) / Apoyar la implementación para la optimización, el equilibrio y la equidad en el uso del espacio aéreo entre los diferentes usuarios y lograr una mejor coordinación y cooperación civil/militar reforzando la seguridad operacional, en base a los objetivos regionales de performance del Plan de Implementación basada en la Performance para las Regiones NAM/CAR (RPBANIP NAM/CAR)</p>		
Scope / Alcance	Development of guides for the implementation of flexible use of airspace (FUA) / Elaboración de guías para la implantación del Uso flexible del espacio aéreo (FUA)		
Metrics / Métricas	<ul style="list-style-type: none"> • % of States with civil/military coordination Committees / % de Estados con Comités de Coordinación Civil/Militar • % of reduction in number of permanent reserved airspace / % de reducción del número de espacios aéreos reservados de carácter permanente • Reduction in number of permanent reserved airspace / Reducción del número de espacios aéreos reservados de carácter permanente 		
Strategy / Estrategia	<p>The implementation of activities will be coordinated between members of the Project, the Project Coordinator and the Programme Coordinator. The Programme Coordinator will coordinate with the project coordinator the requirements of other projects and NAM/CAR implementation working groups. Experts nominated by States, Territories and International Organizations will be incorporated to develop tasks as required / La ejecución de las actividades será coordinada entre miembros del Proyecto, el Coordinador del Proyecto y el Coordinador del Programa. El Coordinador del Programa coordinará con el Coordinador del Proyecto los requerimientos de otros proyectos y Grupos de Trabajo de Implementación NAM/CAR. Se incorporarán expertos nominados por los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales para desarrollar las tareas, según se requiera</p>		

Goals / Metas	<ul style="list-style-type: none"> 80% of CAR Region States having implemented civil/military Coordination Committees for the flexible use of airspace (FUA) / Completed 80% de los Estados de la Región CAR con Comités de Coordinación Civil/Militar implantados para el Uso flexible del espacio aéreo (FUA) / Completado
Justification / Justificación	<p>GREPECAS supported the implementation of flexible use of airspace (FUA) for the optimization of ATS airspace and air traffic flow management (ATFM) efficiency / El GREPECAS apoyó la implantación del uso flexible del espacio aéreo (FUA) para optimizar la eficiencia del espacio aéreo ATS y la gestión de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM).</p>
Related Projects / Proyectos relacionados	<ul style="list-style-type: none"> Implement PBN / Implementar la PBN Improve balance between demand and capacity / Mejorar el equilibrio entre la demanda y capacidad Improve ATM situational awareness / Mejorar la Conciencia Situacional ATM

Project deliverables / Entregables del Proyecto	Relationship with RPB-ANIP / Relación con el RPB-ANIP NAM/CAR	Responsible / Responsable	Status of implementation / Estado de Implantación*	Delivery date / Fecha entrega	Remarks / Comentarios
Conduct a regional review of special use of airspace / Llevar a cabo una revisión regional del espacio aéreo de uso especial.	RPOs 1, 2, 3	PBN TF		Dec 2016	Revision of the special use of airspace will be carried out in 2015 -2016 / La revisión del espacio aéreo de uso especial se llevara a cabo en 2015 -2016
Required Resources / Recursos necesarios	CAR Regional Project with the participation of States to support civil-military coordination for the flexible use of airspace (FUA) / Proyecto regional CAR con la participación de los Estados para apoyar la coordinación civil-militar para el uso flexible del espacio aéreo (FUA)				

Grey / Gris:

Task not started / Tarea no iniciada;

Green / Verde:

Activity underway as scheduled / Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma;

Yellow / Amarillo:

Activity started with some delay but expected to be complete don time / Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación;

Red / Rojo:

It has not been posible to implement this activity as scheduled; mitigating measures are required / No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias.

APENDICE B

PROYECTO B1: MEJORAR EL EQUILIBRIO ENTRE LA DEMANDA Y LA CAPACIDAD

<i>Región SAM</i>	DESCRIPCION DEL PROYECTO (DP)	DP N° B1	
<i>Programa</i>	Título del Proyecto	Fecha inicio	Fecha término
<i>Gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM)</i> <i>(Coordinador del Programa: Roberto Arca Jaurena)</i>	<i>Mejorar el equilibrio entre la demanda y la capacidad</i> <i>Coordinador del proyecto: Martha Soto Ansaldi</i>	2012	2016
Objetivo	Evitar la sobrecarga del sistema ATC y aeroportuario, reforzando la seguridad operacional, teniéndose en cuenta la reducción en esperas inducidas por condiciones meteorológicas y de tránsito que conducen a una reducción del consumo de combustible y de emisiones contaminantes. Además, buscar mejoras de la predicción y en la gestión de demanda en exceso de servicio en sectores ATC y en aeródromos.		
Alcance	El alcance del proyecto de implantación define que la implantación del servicio ATFM se debería iniciar con el monitoreo de los aeropuertos y espacio aéreo con el fin de detectar incrementos significativos en las demoras en tierra y esperas en vuelo, así como los cuellos de botella (sector ATC, pista, plataforma e instalaciones aeroportuarias). Además, la determinación de la capacidad y el análisis de la demanda de tránsito aéreo son elementos importantes para la mejora del equilibrio entre la demanda y la capacidad.		
Métricas	<ul style="list-style-type: none"> • % de Estados que han efectuado los cálculos de capacidad de pista y sectores ATC. • % de Estados que tienen implantada la ATFM en Unidades de Gestión (FMU) o en Puestos de Gestión de Flujo (FMP). 		

Estrategia	La ejecución de las actividades del Proyecto define la implantación del ATFM en la Región SAM, a través del análisis de la demanda y capacidad del espacio aéreo, teniéndose en cuenta que los Estados en fase de implementación deberán coordinar con la comunidad ATM las acciones necesarias para el proceso de implantación de la ATFM. La infraestructura y base de datos, así como la política, normas y procedimientos son componentes importantes para la ejecución de este Proyecto.
Metas	<ul style="list-style-type: none">• Estados de la Región SAM con expertos capacitados para el cálculo de capacidad de pista y la capacidad del espacio aéreo (SECTOR ATC) de las regiones del espacio aéreo de los Estados.• Plan para la supervisión de la performance del sistema ATFM.• Coordinación inter-regional CAR/SAM
Justificación	El GREPECAS consideró que la implantación temprana de la ATFM deberá garantizar una afluencia óptima de tránsito aéreo hacia ciertas áreas o a través de las mismas, durante períodos en los cuales la demanda excede o se espera exceda la capacidad disponible del sistema ATC. Por lo tanto, un sistema ATFM debería reducir las demoras de las aeronaves, tanto en vuelo como en tierra, y evitar la sobrecarga del sistema.
Proyectos relacionados	<ul style="list-style-type: none">• Automatización.

Entregables del Proyecto	Relación con el Plan Regional basado en Rendimiento (PFF)	Responsable	Estado de Implantación*	Fecha entrega	Comentarios
Evaluar el progreso del programa de trabajo para implantación del ATFM	B0-NOPS	Coordinador de Programa		2016	Tarea permanente
Cálculo de la Capacidad del Espacio Aéreo (SECTOR ATC).	B0-NOPS	Juarez Franklin Gouveia		SAM/IG/9	Brasil y Colombia presentaron sus estudios.
Lista de los sectores del espacio donde existan períodos cuando la demanda es mayor a la capacidad existente, incluyendo simulaciones, si fuera necesario, por parte de los Estados.	B0-NOPS	Juarez Franklin Gouveia		SAM/IG/9 SAM/IG/10	Brasil y Colombia presentaron sus estudios.
Lista de los factores operacionales que afectan la demanda y la capacidad del espacio aéreo para optimizar la utilización de la capacidad existente, incluyendo simulaciones, de ser necesario.	B0-NOPS	Juarez Franklin Gouveia		SAM/IG/9	Brasil y Colombia presentaron sus estudios. En la Reunión SAM/IG/11 Brasil, Paraguay y Perú presentaron datos.
Definición de los elementos comunes de conciencia situacional	B0-NOPS	Paulo Vila		2012	Los Estados que mantienen intercambio de información son: Chile, Colombia, Paraguay y Venezuela.

Personal capacitado en las medidas Estratégicas ATFM para el espacio aéreo	B0-NOPS	Proyecto RLA/06/901		2010	Se realizó en Brasil en 2010 un curso ATFM/CDM con la participación de varios Estados. Se realizó en Brasil en marzo 2009 un curso de cálculo de capacidad de pista y sectores ATC. Se realizó en el 2012 en Lima un curso de preparación de instructores para el cálculo de capacidad de pista y sectores ATC.
Lista de factores que afectan la decisión de implantación.	B0-NOPS	Coordinador de Programa		2010	Durante la SAM/IG/11 se identificaron las siguientes causas: - Estados que no tienen un requerimiento o necesidad de implantar ATFM; - Razones presupuestales y organizacionales; - Falta de personal dedicado específicamente a actividades ATFM; - Personal que tiene la responsabilidad de gestionar la ATFM, pero que está involucrado con otras funciones.
Actualización cálculo de la capacidad del espacio aéreo (SECTOR ATC) y capacidad de pista.	B0-NOPS	Coordinador de Programa		Noviembre 2015	85% de los Estados han actualizado los cálculos de sectores ATC y capacidad de pista. Guyana y Suriname, falta cálculo de capacidad; Guyana Francesa falta cálculo de sectores ATC.

Procesos de monitoreo de espacio aéreo. Procesos de análisis de demanda de tránsito. Normas para los procedimientos de una FMU/FMP. Aplicación medidas ATFM preliminares. Aplicación de TMI. Mensajería ATFM. Coordinación eventos especiales. Exención y coordinación civil/militar	B0-NOPS	Curso CGNA Proyecto RLA/06/901		Noviembre 2014	Completada en fecha
Replicar a nivel nacional cursos ATFM.	B0-NOPS	Estados		15/05/2015	Los Estados replicaron los cursos ATFM a nivel nacional.
Medidas ATFM durante la realización de los Juegos Olímpicos y Para-Olímpicos Rio 2016 en Brasil	B0-NOPS	Brasil		13/05/2016	El detalle del AIC de Brasil se encuentra en el siguiente link de la Internet: http://publicacoes.decea.gov.br/?i=publicacao&id=4339
Estado de implantación ATFM	B0-NOPS	Coordinador de Programa		31/10/2016	56% de los Estados han implantado ATFM.
Recursos necesarios	Designación de expertos en la ejecución de algunos de los entregables.				

*

- Gris: Tarea no iniciada;
- Verde: Actividad en progreso de acuerdo con el cronograma;
- Amarillo: Actividad iniciada con cierto retardo pero estaría llegando a tiempo en su implantación;
- Rojo: No se ha logrado la implantación de la actividad en el lapso de tiempo estimado se requiere adoptar medidas mitigatorias.