



ATFM/TF-PREP

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

OFICINA REGIONAL SUDAMERICANA

**REUNIÓN PREPARATORIA DEL GRUPO DE TAREA ATFM DEL
COMITÉ ATM DEL SUBGRUPO ATM/CNS DE GREPECAS**

INFORME

(Sao José dos Campos, Brasil, 3 al 5 de agosto de 2005)

La designación empleada y la presentación del material en esta publicación no implican expresión de opinión alguna por parte de la OACI, referente al estado jurídico de cualquier país, territorio, ciudad o área, ni de sus autoridades, o a la delimitación de sus fronteras o límites.

INDICE

i -	Índice	i-1
ii -	Reseña de la Reunión.....	ii-1
	Lugar y duración de la Reunión.....	ii-1
	Ceremonia inaugural y otros asuntos.....	ii-1
	Organización, Oficiales y Secretaría.....	ii-1
	Idioma de trabajo	ii-1
	Orden del Día.....	ii-1
	Asistencia.....	ii-2
	Lista de Notas de Estudio y Notas Informativas de la Reunión	ii-2
	Lista de Conclusiones de la Reunión	ii-3
iii -	Lista de Participantes	iii-1
	Cuestión 1 del Orden del día:	
	Examinar la documentación sobre gestión de afluencia de tránsito aéreo y las políticas establecidas en el ámbito mundial, regional y planes nacionales existentes sobre ATFM	1-1
	Cuestión 2 del Orden del día:	
	Definir los principios en los cuales se basará el servicio ATFM CAR/SAM.....	2-1
	Apéndice A:	2A-1
	Guías para orientar las tareas del Grupo de Tarea ATFM	
	Apéndice B:	2B-1
	Aspectos que podrían considerarse para la implantación ATFM.	
	Cuestión 3 del Orden del día:	
	Revisión de los Términos de Referencia y Programa de Trabajo del ATFM/TF	3-1
	Apéndice A:	3A-1
	Términos de Referencia y Programa de Trabajo del Grupo de Tarea ATFM	
	Cuestión 4 del Orden del día:	
	Otros asuntos.....	4-1
	Apéndice A:	4A-1
	Lista de Tareas para la implantación del Sistema ATFM en las Regiones CAR/SAM	

RESEÑA DE LA REUNION

ii-1 LUGAR Y DURACION DE LA REUNION

La Reunión Preparatoria del Grupo de Tarea sobre Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo se realizó en Sao José dos Campos, Brasil, del 3 al 5 de agosto de 2005 en las instalaciones del Centro de Gestión de Navegación Aérea (CGNA).

ii-2 CEREMONIA INAUGURAL Y OTROS ASUNTOS

El Sr Guilherme Francisco de Freitas Lopes, Jefe de la División de Gestión de Tránsito Aéreo dio la bienvenida a los participantes y saludó a los participantes y dio por inaugurada la Reunión enfatizando la importancia de los asuntos a tratar. Asimismo el señor Jorge Fernández, Oficial Regional ATM/SAR de la Oficina Sudamericana de la OACI en Lima, ofreció una breve explicación de los temas que serían revisados durante la reunión.

ii-3 HORARIO, ORGANIZACION, METODOS DE TRABAJO, OFICIALES Y SECRETARIA

La Reunión acordó llevar a cabo sus sesiones de 0800 a 1430 horas, con adecuadas pausas. Se adoptó la modalidad de Trabajo como Comité Único.

El señor Ricardo Nogueira miembro de la delegación de Brasil, fue elegido por unanimidad como Presidente de la Reunión. El señor Jorge Fernández, Oficial Regional ATM/SAR de la Oficina Regional de Lima de la OACI, actuó como Secretario.

ii-4 IDIOMAS DE TRABAJO

El idioma de trabajo fue el español y la documentación de la Reunión fue presentada en el mismo idioma.

ii-5 ORDEN DEL DÍA

Se adoptó la Agenda que se indica a continuación:

Cuestión 1 del orden del día: Examinar la documentación sobre gestión de afluencia de tránsito aéreo y las políticas establecidas en el ámbito mundial, regional y planes nacionales existentes sobre ATFM

Cuestión 2 del orden del día: Definir los principios en los cuales se basará el servicio ATFM CAR/SAM

Cuestión 3 del orden del día: Revisión de los Términos de Referencia y Programa de Trabajo del ATFM/TF

Cuestión 4 del orden del día: Otros Asuntos

ii-6 ASISTENCIA

Asistieron a la Reunión 3 Estados de la Región SAM, 1 Estado de la Region CAR, así como IATA, haciendo un total de 18 participantes. La lista de participantes aparece en las páginas iii-1 a iii-2

ii-7 LISTA DE NOTAS DE ESTUDIO Y NOTAS INFORMATIVAS DE LA REUNIÓN

N°	Asunto	Título	Preparada por
NE/01	-	Asuntos a tratar, modalidad de trabajo, horario y plan de trabajo	Secretaría
NE/02	1	Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM) en Brasil	Brasil
NE/03	2	Aspectos técnicos y operacionales relativos a la ATFM	Secretaría
NE/04	3	Principios en los cuales se basará la ATFM en las Regiones CAR/SAM	Presidente del Comité ATM
NE/05	4	Lista de tareas para la implantación de la ATFM	Secretaría
NE/06	4	Términos de Referencia y Programa de Trabajo del ATFM/TF	Secretaría
NE/07	1	Aspectos Institucionales para la Gestión y Control de los Sistemas y Facilidades Multinacionales	Secretaría
NE/08	1	Implantación de la ATFM en la FIR Centroamérica	COCESNA
NE/09	1	Criterios ATFM en Colombia	Colombia
NE/10	1	Resumen de asuntos ATFM examinados por la reunión AP/ATM/10	Secretaría
NE/11	1	Sistema mejorado de Gestión de Tránsito Aéreo (ETMS)	Chile
NI/01	--	Información General	Secretaría
NI/02	--	Lista de notas de estudio e informativas	Secretaría

ii-8 **LISTA DE CONCLUSIONES DE LA REUNION**

N° de Conclusión/ Decisión	Título	Página
Proyecto de Conclusión ATFM/1/1	Plan de acción para la implantación ATFM en las Regiones CAR/SAM	2-6
Proyecto de Conclusión ATFM/1/2	Planes nacionales para la implantación ATFM en las Regiones CAR/SAM	2-7
Proyecto de Conclusión ATFM/1/3	Términos de Referencia, Programa de Trabajo y composición del Grupo de Tarea ATFM del Comité ATM	3-1
Proyecto de Conclusión ATFM/1/4	Seminario ATFM	4-1

LISTA DE PARTICIPANTES

ARGENTINA

José Luis Oreglia
Jefe División Normas y Reglamentaciones – de
Departamento Control Operativo Dirección
Transito Aéreo
Av. Comodoro Pedro Zanni 250 – 1er Piso – Oficina
180 Verde (1104) Buenos Aires – Argentina
Tel: 54 11 4317-6438 Fax: 54 11 4317-6502
Email: jloreglia@yahoo.com.ar

BRASIL/BRAZIL

Ricardo Nogueira da Silva
Jefe del Centro de Gestión de Navegación
Aérea
Av. Brig, Faria Lima, 1941 – São José dos Campos –
SP Tel: (12) 3904-5001 Fax: (12) 3941-7055
Email: nogueira@cgna.gov.br

Guilherme Francisco de Freitas Lopes
Jefe de La División de Gestión de Tránsito
Aéreo
Av. General Justo, 160, Centro, Rio de Janeiro, RJ
Tel: (21) 2101-6273 Fax: 2101-6088
Email: datm@decea.gov.br

Alexandre Vieira Alves
Alterno del Jefe de La División de Gestión de
Tránsito Aéreo
Av. General Justo, 160, Centro, Rio de Janeiro, RJ
Tel: (21) 2101-6273 Fax: 2101-6088
Email: adjdatm@decea.gov.br

Julio César de Souza Pereira
Oficial ATM
Av. General justo, 160, Centro, Rio de Janeiro, RJ
Tel: (21) 2101-6278 Fax: 2101-6088
Email: atm3-9@decea.gov.br; jul10@terra.com.br

Saulo José da Silva
Oficial ATM
Av. General justo, 160, Centro, Rio de Janeiro, RJ
Tel: (21) 2101-6281 Fax: 2101-6088
Email: atm3-7@decea.gov.br; safila@uol.com.br
Website: www.decea.gov.br

Claudio Fidalgo
Oficial ATM
Av. General justo, 160, Centro, Rio de Janeiro, RJ
Tel: (21) 2101-6277 Fax: 2101-6088
Email: atm1-2@decea.gov.br

Celso Figueiredo
ATCO – Traffic Management Specialist
Av. Gal. Justo, 160 – 2º andar – DECEA/
D-ATM – Centro – Rio de Janeiro – RJ
Tel: (21) 2101-6281 Fax: (21) 2101-6088
Email: cfig@cgna.gov.br

Valéria da Motta Telles
Secretaria
Av. General justo, 160, Centro, Rio de Janeiro, RJ
Tel: (21) 2101-6277 Fax: 2101-6088
Email: atm1-4@decea.gov.br

Ana Maria Vieira da Cruz
Secretaria
Av. General justo, 160, Centro, Rio de Janeiro, RJ
Tel: (21) 2101-6241 Fax: 2101-6233
Email: secsdop@decea.gov.br

Luiz Carlos Rocha
Asesor Tránsito Aéreo

Av. Brig. Faria Lima, 1941 – São José dos Campos –
SP Tel: (12) 3904-5004 Fax: (12) 3941-7055 Email:
rocha@cgna.gov.br

Liomar Leal Scovino
Oficial ATM

Av. Brig. Faria Lima, 1941 – São José dos Campos –
SP Tel: (12) 3904-5006 Fax: (12) 3941-7055
Email: leal@cgna.gov.br

Geraldo Pereira Rocha Filho
Oficial ATM

Av. Brig. Faria Lima, 1941 – São José dos Campos –
SP Tel: (12) 3904-5005 Fax: (12) 3941-7055
Email: rfi@cgna.gov.br

José Carlos Coelho
Consultor ATFM

Av. Brig. Faria Lima, 1941 – São José dos Campos –
SP Tel: (12) 3904-5003 Fax: (12) 3941-7055
Email: jcarlos@cgna.gov.br

Carlos Roberto Rodrigues
Oficial ATM

Av. Brig. Faria Lima, 1941 – São José dos Campos –
SP Tel: (12) 3904-5010 Fax: (12) 3941-7055
Email: roberto@cgna.gov.br

CHILE

Darío Retamal Bustos
Encargado Departamento Planificación
Navegación Aérea

Av. Miguel Claro, 1314, Providencia, Santiago, Chile
Tel: (56) 2 439-2509 Fax: (56) 2 439-2454
Email: dretamal@dgac.cl

COSTA RICA

Manrique Hidalgo
Jefe Torre de Control Aeropuerto Juan
Santamaría

Ciudad: San José – Código Postal 1000 –
Costa Rica Tel: (506) 390-1252 Fax: (506) 442-2570
Email: mrocatc@racsa.co.cr

ATECH

Eno Siewerdt
Consultor CNS/ATM

Rua do Rocio, 313 – São Paulo – SP
Tel: (11) 3040-7340 Fax: (11) 3040-7400
Email: eno@atech.br

IATA

Angel Lopez Lucas
Assistan Director

703 WaterFord Way Suit 600 – Miami–Florida 33126
Tel: 1 305 266 7552 Fax: 1 305 266 7718
Email: lucasa@iata.org

OACI

Paulo Imre Hegedus
Consultor AIRLA 98003

Rua Visconde de Pirajá, 330 – s.601- Ipanema, Rio
de Janeiro – RJ – Brasil -Tel: (21) 2521-1300
Email: phegedus@uol.com.br

Jorge Fernández
RO/ATM/SAR
Oficina Regional Sudamerican
Apartado Aéreo 4127
Lima 100, Perú

Tel: +511 575 1646 / 575 1476
Fax: +511 575 0974 / 575 1479
E-mail: jf@lima.icao.int
Website: www.lima.icao.int

**Cuestión 1 del
orden del día:**

Examinar la documentación sobre gestión de afluencia de tránsito aéreo y las políticas establecidas en el ámbito mundial, regional y planes nacionales existentes sobre ATFM

1.1 El GREPECAS/12 mediante la Conclusión GREPECAS 12/129, aprobó los términos de referencia, programa de trabajo y composición de sus órganos auxiliares. En el programa de trabajo del Comité ATM figura la tarea ATM -ATFM 400 donde se solicita desarrollar un sistema de Organización de la afluencia de tránsito aéreo (ATFM) con miras a su futura implantación en las Regiones CAR/SAM. Con la finalidad de desarrollar dicha tarea, el Comité ATM conformó un Grupo de Tarea sobre ATFM.

1.2 La primera Reunión Preparatoria del Grupo de Tarea ATFM (ATFM-PREP/1) se llevó a cabo en Sao José dos Campos, Brasil, del 3 al 5 de agosto de 2005 bajo los auspicios de la administración brasileña. El resultado de la reunión en cuestión se presenta a continuación.

Políticas establecidas en el ámbito mundial, regional y planes nacionales existentes sobre ATFM

1.3 En la Cuestión 1 del orden del día la reunión entre otros, examinó las notas de estudio que los Estados y Organismos internacionales presentaran durante la AP/ATM/10 en relación a los planes nacionales existentes sobre la ATFM y que se solicitara fueran presentadas en la reunión preparatoria ATFM, así como también la documentación disponible sobre esta materia a nivel mundial y regional.

1.4 La reunión recordó que la 11ª Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/11) de la OACI, concluyó (Recomendación 1/1 - Respaldo al concepto operacional global ATM) que la OACI, los Estados y los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRG) consideren el concepto operacional global ATM como el marco global común para guiar la planificación para la implantación de los sistemas ATM y que elaboren estrategias de transición para la implantación de sistemas ATM basados en el concepto operacional ATM global.

1.5 Conforme con la anterior, la reunión reconoció que los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM en estrecha coordinación con el Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS) y la OACI, han planificado y desarrollado en estos últimos años una intensa actividad para la implantación de diferentes iniciativas ATM mediante la aplicación de los sistemas CNS/ATM, poniendo especial énfasis en la aplicación del concepto operacional ATM global y teniendo como marco de referencia para las futuras actividades las recomendaciones emanadas de la Undécima Conferencia de Navegación Aérea.

1.6 En tal sentido, y de acuerdo con el análisis efectuado por el Proyecto RLA/98/003, Transición a los Sistemas CNS/ATM en las Regiones CAR/SAM, a los principales Flujos de Tránsito, ya existen algunos sectores del espacio aéreo, principalmente durante los períodos especiales y horas punta, que están experimentando congestiones de tránsito debido básicamente a la diferencia de capacidad de los diversos sistemas ATC, o parte de ellos afectados por las congestiones de tránsito, inadecuada planificación de las operaciones en determinados aeropuertos y limitaciones en la infraestructura aeroportuaria.

1.7 La reunión también recordó que en las Tablas de Evolución ATM, se tiene prevista la implantación de las Unidades de Gestión de Afluencia del Tránsito (FMU) tentativamente para el 2008, y la ATFM Regional Centralizada para el 2010.

Actividad regional

1.8 Se tomó nota de las diferentes actividades que se están realizando en las Regiones CAR y SAM con relación a la gestión de afluencia de tránsito aéreo.

1.9 Al respecto, COCESNA estima estar en una situación ventajosa, considerando que los recursos actualmente disponibles en la Organización y en los Estados de Centroamérica, así como los proyectos que están siendo desarrollados o en proceso de implantación por parte de COCESNA, darían el soporte necesario para llevar a cabo la operación de la ATFM en el corto plazo, considerando el horizonte establecido en las Tablas de Evolución ATM para las Regiones CAR/SAM, aprobadas por el GREPECAS.

1.10 La reunión fue informada de la capacidad de gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo ya instalada en el Centro de Gestión de la Navegación Aérea (CGNA) ubicado en Sao José dos Campos, Brasil y las acciones adoptadas para la ATFM a través del sistema operacional del CGNA. La reunión tuvo la oportunidad de visitar las instalaciones y ver trabajando en tiempo real el sistema SINCROMAX en versión pre-operacional desarrollado por Brasil para su utilización en el CGNA.

1.11 Asimismo, tomó nota de los planes de Colombia con respecto a la ATFM y las consideraciones presentadas sobre el establecimiento de estándares técnicos y operativos que permitan la inter-operabilidad entre unidades de control de tránsito aéreo.

1.12 La reunión notó que Estados Unidos, basado en su experiencia y en vista de los tremendos beneficios de la ATFM para los usuarios y proveedores de servicios ATS, apoyará y colaborará decididamente por medio de acuerdos bilaterales y multilaterales con los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM que están planificando la implantación ATFM, para lo cual ya inició los contactos correspondientes para establecer acuerdos con COCESNA, República Dominicana y otras administraciones de aviación civil.

Aspectos institucionales para la gestión y control de los sistemas y facilidades multinacionales

1.13 A pesar de reconocer que los aspectos institucionales están siendo examinados por el Grupo de Tarea conformado a ese respecto, la reunión notó los puntos de vista expresados durante la Reunión RAAC/9 (Santiago de Chile, abril de 2005) por los Directores de Aviación Civil de la Región Sudamericana respecto a los aspectos institucionales para la gestión y control de los sistemas y facilidades multinacionales y en particular sobre la implantación de la ATFM.

1.14 Al examinar este asunto se pudo notar que dado el carácter de la implantación de la ATFM los aspectos institucionales para la gestión y control de los sistemas y facilidades multinacionales tienen un carácter relevante en todo el proceso de planificación, desarrollo e implantación de este servicio y en ese sentido se podría considerar la gestión de afluencia de tránsito aéreo (ATFM) como sistema/servicio inicial para este propósito por lo siguiente:

- a) la ATFM está directamente relacionada con el componente del concepto operacional ATM referido a la organización y gestión del espacio aéreo;

- b) está relacionada con otros componentes del concepto; y
- c) ya se cuenta con la tecnología para implantar la ATFM en la Región.

1.15 En opinión de los directores de Aviación Civil de la región SAM se podían visualizar en las Regiones CAR/SAM/NAM los siguientes escenarios para establecer arreglos institucionales y que podrían ser considerados dentro de la programación dirigida a la implantación ATFM:

- a) Sub-región integrada por Canadá, México y Estados Unidos;
- b) Centro América con su mecanismo sub-regional, COCESNA;
- c) El Caribe; y
- d) Sudamérica.

1.16 La reunión fue de la opinión que estos escenarios deberían ser tomados en cuenta durante la planificación pero que podrían verse modificados a medida que se avanza en el desarrollo del concepto operacional y en los planes de implantación.

1.17 Se consideró que una ATFMC deberá tener la responsabilidad de prestar el servicio sobre la máxima extensión de espacio aéreo posible, siempre y cuando este sea homogéneo, con el objeto de maximizar su eficiencia. Por ello, y considerando las características y densidad de tráfico en las Regiones CAR/SAM, se podría visualizar que mediante la implantación de una ATFMC se podrían cubrir las necesidades técnico-operacionales en materia ATFM.

Participación de miembros del ATFM/TF en reuniones del Grupo de Tarea sobre aspectos Institucionales

1.18 La reunión fue de la opinión que sería extremadamente conveniente que miembros del ATFM/TF y viceversa, atiendan como observadores las reuniones del Grupo de tarea sobre aspectos institucionales para las coordinaciones correspondientes que fueran necesarias, previéndose realizar la próxima reunión del citado Grupo de tarea del 19 al 21 de septiembre de 2005 en Caracas, Venezuela.

Sistema Mejorado de Gestión de Tránsito Aéreo (ETMS)

1.19 La reunión tomó nota sobre la información presentada por Chile respecto a la utilización en sus dependencias ATC del ETMS, herramienta que podría ser esencial en el intercambio de información radar para la eficiencia en la ATM en pos de evitar la carga ATC y congestión de tráfico en determinadas áreas durante horas punta.

1.20 Este sistema o herramienta para la Gestión del Tránsito Aéreo, utiliza Redes Virtuales Privadas de Internet destinadas a transmitir comunicaciones seguras a bajo costo, por lo que para la ATM este sistema puede ser eficiente e inter-operable entre los prestadores de servicios de navegación aérea que posean la mencionada herramienta, en el intercambio de información de los vuelos.

1.21 Con el propósito de avanzar en la mencionada ATFM Regional y por ende ir adquiriendo experiencia en el “como hacer” para la administración de las FMUs, Chile propuso que para transitar al intercambio de datos radar para la Vigilancia, se comience a realizar ensayos y pruebas entre los Estados o entre éstos y Organizaciones que posean la Herramienta ETMS.

1.22 En ese sentido la reunión recordó que GREPECAS ha instado al intercambio de datos radar, con miras a mejorar la vigilancia radar y consideró que no era adecuado invitar a los Estados a utilizar una determinada herramienta con esa finalidad. También se reconoció que algunos Estados CAR/SAM y COCESNA ya habían alcanzado acuerdos en ese sentido y que sería muy conveniente que los demás Estados consideraran en sus planes de desarrollo el intercambio de datos radar, a fin de mejorar y hacer más eficiente la prestación de servicios ATS.

**Cuestión 2 del
orden del día:**

Definir los principios en los cuales se basará el servicio ATFM CAR/SAM.

Objetivo, principios, funciones y requerimientos en los cuales se basaría el servicio ATFM CAR/SAM

2.1 La reunión analizó y acordó los siguientes lineamientos básicos que constituyen una guía para planificar una posible organización de las FMU y la ATFM centralizada regional (ATFMC).

Aspectos generales del Concepto Operacional ATFM

2.2 La implantación de la ATFM en las Regiones CAR/SAM requerirá identificar y determinar cuáles serían los requisitos mínimos para la implantación, de una ATFMC, FMUs, o Posiciones de gestión de afluencia (FMP) en cada dependencia ATC de las Regiones CAR/SAM. En ese sentido, la experiencia obtenida en Europa y en la Región NAM, así como en algunos Estados de las Regiones CAR/SAM son de mucha utilidad en la definición de esos requisitos.

2.3 En términos generales, los objetivos perseguidos por una ATFMC se centran principalmente en manejar el flujo de tránsito para asistir al ATC a evitar cargas excesivas de tránsito en determinados períodos, equilibrando la demanda y capacidad, contribuyendo de esta forma a la seguridad operacional y a minimizar las penalidades que pudieran afectar a los usuarios del espacio aéreo imponiéndole determinadas restricciones debido a la limitada capacidad del sistema ATM, evitando de esa manera, elevados costos operativos debido a la imposibilidad de utilizar los niveles óptimos de vuelo, demoras o aumento de millas recorridas.

2.4 Tal como establece el Concepto Operacional ATM, la función de equilibrar la demanda y la capacidad (DCB) consistirá en reducir a un mínimo los efectos de las limitaciones del sistema ATM. Esto hará posible evaluar las corrientes de tránsito y capacidades del todo el sistema a fin de poner en práctica oportunamente las medidas necesarias. El proceso de adopción de decisiones en colaboración (CDM) por su lado, permitirá la gestión eficiente mediante el uso de la información que circula dentro del sistema. Asimismo, los usuarios participarán de modo óptimo en el sistema ATC asegurando el uso más eficiente de los recursos del espacio aéreo, proporcionará el mayor acceso posible a esos recursos, proporcionará acceso equitativo a todos los usuarios del espacio aéreo, dará cabida a las preferencias de los usuarios y garantizará que la demanda de recursos del espacio aéreo no exceda de su capacidad.

2.5 En virtud de lo anterior, la reunión fue de la opinión que la estructura de la ATFM Regional debería estar conformada de manera tal que cada Estado/Territorio y Organismo Internacional de las Regiones CAR/SAM pueda acceder a la ATFMC a través de una organización interna adecuada a sus necesidades y desarrollada conforme a las guías que se determinen en esta materia.

2.6 Consecuentemente, conociendo sus necesidades determinadas conforme a su realidad en lo que respecta a su servicio ATC, problemática de tránsito aéreo y aeroportuaria así como el volumen de tránsito aéreo, las administraciones deberían definir si es necesaria una FMU que además de comunicarse con la ATFMC administre y coordine las FMP implantadas en las dependencias ATC que lo requieran o adoptar el proceso de la comunicación directa desde estos FMPs con la ATFMC.

Objetivo de la ATFM Centralizada

2.7 El objetivo de la ATFM será contribuir a una circulación segura, ordenada y expedita del tránsito aéreo asegurando que se utiliza al máximo posible la capacidad, y que el volumen de tránsito es compatible con la capacidades disponible.

Principios en los cuales se basará la ATFM

2.8 Adicionalmente, acordó que la ATFM para cumplir con sus objetivos debería basarse en los siguientes principios:

- a) Estar a disposición de todos los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales de la Regiones CAR/SAM, considerando los requerimientos de los Operadores, aeropuertos, Unidades ATC y otras Unidades ATFM pertinentes.
- b) Utilizar una base de datos común y permanentemente actualizada.
- c) Tomar las medidas pertinentes con antelación suficiente para prevenir y/o minimizar sobrecargas.
- d) Mantener estrecha y continua coordinación con las Unidades de gestión de afluencia (FMU's) y/o Puestos de gestión de afluencia (FMPs), operadores de aeronaves y aeropuertos, Unidades ATC CAR/SAM y otras Unidades ATFM pertinentes.
- e) Tomar medidas que aseguren que las demoras existentes sean distribuidas equitativamente entre los operadores
- f) Aplicar la gestión de calidad a los servicios suministrados.
- g) Basar la implantación de las medidas ATFM en los procesos de toma de decisión en colaboración (CDM).
- h) Propiciar el máximo uso de la capacidad existente sin comprometer la seguridad operacional.
- i) Contribuir en el logro de los objetivos de la ATM global.
- j) Tener la flexibilidad necesaria para permitir a los operadores cambiar sus horarios de llegada o salida.

2.9 La reunión examinó algunos lineamientos adicionales (**Apéndice A** de esta parte del informe) que el Grupo de Tarea ATFM, así como los Estados/Territorios y Organismos Internacionales podrían utilizar como referencia en sus estudios sobre conceptos generales.

Funciones de una ATFM Regional Centralizada

2.10 La reunión coincidió que la implantación regional de la ATFM será un proceso complejo y laborioso, y requerirá la participación activa de todas las partes involucradas. Asimismo, identificó una serie de funciones que debieran ser cumplidas por la ATFM Centralizada para las Regiones CAR/SAM que se detallan a continuación.

2.11 Proporcionar el Servicio de Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM) en las Regiones del Caribe y Sudamérica, que incluyen entre otras las siguientes actividades:

- a) Establecer y mantener una base de datos de las Regiones CAR/SAM sobre:
 - la infraestructura de la navegación aérea, dependencias de tránsito Aéreo (ATS) y los aeródromos registrados
 - la capacidad ATC y aeroportuaria pertinente: y
 - los datos de los vuelos previstos
- b) Establecer un cuadro coherente de la demanda de tránsito prevista, incluyendo el tránsito ad hoc, la comparación con la capacidad disponible y la determinación de zonas y duraciones de la sobrecarga de tránsito críticos previstos;
- c) Hacer las coordinaciones necesarias para realizar todo intento posible por aumentar la capacidad disponible cuando sea necesario.
- d) Cuando no puedan eliminarse las deficiencias en materia de capacidad disponible, determinar y aplicar oportunamente las medidas ATFM según se requiera, coordinadas previamente con los explotadores de aeronaves y aeródromos interesados.
- e) Realizar el seguimiento sobre el resultado de las medidas adoptadas.
- f) Coordinar el servicio ATFM con las demás unidades ATFM centralizadas cuando sea necesario.

2.12 Por otro lado se analizaron otros aspectos que podrían considerarse para la implantación de la ATFM y especialmente en el análisis de costo beneficio. Esos aspectos figuran en el **Apéndice B** de esta parte del informe.

Requisitos generales sobre la implantación operacional

2.13 La reunión consideró que la implantación operacional debería realizarse por Fases, a fin de permitir una progresiva implantación y adquirir las capacidades necesarias para una ejecución adecuada.

2.14 Cada fase debería ser implantada con base en configuraciones técnicas, documentos descriptivos de los sistemas y modelos operacionales, conforme se requiera para definir la estrategia a ser establecida.

2.15 La implantación inicial de la ATFM debería ser basada en los siguientes requisitos:

- a) Acceso al estado operacional de la infraestructura de navegación aérea
- b) Acceso a informaciones aeronáuticas y cartográficas
- c) Acceso a informaciones Meteorológicas
- d) Banco de datos de:
 - aeródromos;
 - capacidad aeroportuaria;
 - capacidad ATC;
 - demanda de tránsito aéreo;
 - estructura del espacio aéreo;
 - radioayudas a la navegación aérea;
 - performance de las aeronaves; y
 - utilización de aeropuertos y sectores de control
- e) Acceso a datos de planificación de vuelos (FPL, RPL, etc)
- f) Procesamiento inicial de planes de vuelos
- g) Acceso a datos de vigilancia (SSR, ADS, etc.)
- h) Recursos automatizados
 - Sistema de procesamiento y visualización de datos para gestión de la afluencia, que disponga, entre otros, de los siguientes subsistemas:
 - Procesamiento de datos de vuelo;
 - Datos de estructura del espacio aéreo y aeropuertos;
 - Análisis de situación; (capacidad y demanda)
 - Presentación de la situación aérea;
 - Monitoreo del estado operacional de la infraestructura;
 - Soporte a la toma de decisión (slots ATC, rutas alternativas. etc.)
- i) Mantenimiento de la base de datos
- j) Telecomunicaciones con:
 - otras ATFM Centralizadas;
 - operadores (líneas aéreas, aviación general, de Estado, etc.);
 - administración aeroportuaria;
 - FMUs y/o FMPs y/o dependencias ATS;
 - dependencias de meteorología aeronáutica;
 - dependencias AIS

- k) Recursos humanos
 - personal calificado;
 - personal de apoyo;
 - entrenamiento recurrente
- l) Empleo de herramientas adecuadas para estadística
- m) Infraestructura
 - Edificaciones;
 - Equipos;
 - Energía;
 - Climatización;
 - Insumos;
 - Software
- n) Implantación de FMU y/o FMP donde sea requerido
- o) Redundancia de sistemas críticos

Evolución de la ATFM a la luz del concepto operacional ATM global

2.16 Tomando como base la experiencia en otras Regiones de la OACI respecto a la aplicación de la ATFM, se puede decir que el actual sistema ATFM aplicado debe evolucionar a un sistema donde se tome en cuenta la gestión de flujo y la capacidad del sistema como un todo. El cambio entonces estaría dirigido a moverse de un sistema basado principalmente en mecanismos de regulación hacia un sistema cuya función principal además de la regulación y gestión del flujo sea la gestión de la capacidad y la demanda lo que se conoce como Gestión de Afluencia del Tránsito Aéreo y de la Capacidad. No obstante, se reconoce que en determinados momentos será necesario obviamente imponer determinadas condiciones de regulación.

2.17 El concepto operacional mundial de gestión del tránsito aéreo (ATM) representa la visión de la OACI de un sistema ATM integrado, armonizado e interfuncional a nivel mundial. El horizonte de planificación se extiende hasta el año 2025 y más allá.

2.18 El concepto pretende lograr un sistema de gestión del tránsito aéreo mundial, interfuncional para todos los usuarios durante todas las fases del vuelo, que cumpla con los niveles convenidos de seguridad operacional, proporcione operaciones económicamente óptimas, sea sostenible en relación con el medio ambiente y satisfaga los requisitos nacionales de seguridad de la aviación.

2.19 Con base en este concepto la industria desarrolló una hoja de ruta (roadmap) donde se identifican las actividades asociadas con los sistemas CNS/ATM que serán necesarias adoptar a fin de implantar las iniciativas previstas en el concepto ATM global a corto y mediano plazo a fin de obtener beneficios operacionales en forma temprana.

2.20 Consecuentemente, la OACI en seguimiento a las resoluciones de la Undécima Conferencia de Navegación Aérea y tomando en consideración la citada hoja de ruta y en línea con los últimos avances de la industria, está elaborando la Segunda enmienda al Plan Global CNS/ATM (Doc. 9750), donde se introducirán las principales iniciativas operacionales.

2.21 En el concepto operacional ATM se definen siete componentes interdependientes e integrados para formar el futuro sistema ATM. Comprenden: la organización y gestión del espacio aéreo, operaciones de aeródromos, equilibrio entre demanda y capacidad, sincronización del tránsito, gestión de conflictos, operaciones de usuarios del espacio aéreo y gestión de entrega de servicios ATM.

2.22 Si bien todos los componentes de una manera u otra afectan la prestación de ATFM, uno de los conceptos que tiene particular incidencia e importancia en cuanto a la gestión de afluencia y la capacidad del sistema es el equilibrio entre demanda y capacidad.

2.23 En ese sentido, la reunión consideró oportuno tener como objetivo la implantación de un sistema de gestión de afluencia de tránsito y de la capacidad en el ámbito regional, lo que permitirá alcanzar el equilibrio entre demanda y capacidad.

Plan de acción para la implantación de la ATFM en las Regiones CAR/SAM

2.24 Sobre la base de la experiencia obtenida en la implantación de diferentes funciones ATM en estos últimos años se acordó que es necesario disponer de una lista de tareas que tengan como objetivo identificar cada una de las actividades necesarias para la implantación, las fechas de inicio y finalización de cada una de ellas y en particular la definición del grupo o persona responsable de su ejecución. En ese sentido, se aprobó lo siguiente:

Proyecto de

Conclusión ATFM/1/1

Plan de acción para la implantación ATFM en las Regiones CAR/SAM

Que el Grupo de Tarea ATFM y los Estados/Territorios y Organismos Internacionales adopten para la implantación ATFM en las Regiones CAR/SAM el plan de acción que figura en el Apéndice A de esta parte del Informe.

Armonización de los planes nacionales de implantación ATFM con el Plan Regional ATFM

2.25 Con la finalidad de conciliar los Planes Nacionales con el Plan Regional ATFM CAR/SAM, es necesario, que las administraciones de aviación civil tomen las medidas requeridas y hagan un seguimiento cercano del desarrollo regional de la ATFM y en el momento mas conveniente elaboren un Programa de Implantación ATFM donde se determinen las necesidades de implantación, se analice el impacto que esta tendrá en el sistema nacional ATC, tanto en el espacio aéreo, los servicios de tránsito aéreo como en las operaciones y servicios aeroportuarios, y se establezcan las coordinaciones pertinentes que hagan posible una implantación regional integral, armoniosa y oportuna. En ese sentido, la Reunión acordó en lo siguiente:

Proyecto de**Conclusión ATFM/1/2****Planes nacionales para la implantación ATFM en las Regiones CAR/SAM**

Que, con la finalidad de lograr una implantación integral, armoniosa y oportuna, las Administraciones de las Regiones CAR/SAM hagan un seguimiento cercano del desarrollo regional de la ATFM y en el momento más conveniente elaboren un programa nacional de implantación ATFM que sea compatible con el programa de implantación ATFM de las Regiones Caribe y Sudamérica.

APÉNDICE A

GUÍAS PARA ORIENTAR LAS TAREAS DEL GRUPO DE TRABAJO ATFM DEL COMITÉ ATM DEL GREPECAS Y LOS ESTADOS/TERRITORIOS Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES CAR/SAM

1. Breve reseña histórica

1.1. El origen del Control de afluencia nace en la década del setenta coincidiendo con un aumento turístico y progreso de la industria aeronáutica lo que repercutió en un mayor uso del transporte aéreo, con el consiguiente aumento de la densidad de tráfico.

1.2. Francia por su posición estratégica en el escenario europeo (las principales rutas aéreas que cruzan Europa de norte a sur y de este a oeste la sobrevuelan), fue pionera en el establecimiento de medidas encaminadas a regular la afluencia de tránsito aéreo, imponiendo criterios unilaterales para proteger las operaciones en su espacio aéreo.

1.3. En un principio las medidas adoptadas eran tan simples como la separación de operaciones sobre puntos determinados, normalmente radio-ayudas importantes o puntos de entrada a la FIR's, con la intención de asegurarse un número máximo de operaciones por hora y una separación adecuada entre ellas.

1.4. Con el tiempo, los ACC's fueron perfeccionando las medidas que tomaban para combatir la congestión del tráfico y así se hizo extensivo el número de cupos (número de aviones en un período determinado) por flujos específicos, después de haber valorado la posible demanda existente para el día de la operación, siempre en base a experiencia, pues no existía una base de datos que pudiera servir de información.

2. Primeras acciones regionales

2.1. La situación antes descrita, generó una distorsión importante en el transporte aéreo y, lógicamente, en la economía europea. Como consecuencia de ello y a la vista de que el problema entre capacidad y demanda se iba agravando con el tiempo, la oficina europea de la OACI desarrolló un servicio europeo de ATFM (Gestión de Flujos de Tránsito Aéreo) para gestionar los diferentes flujos de tráfico dentro de su región.

2.2. En junio de 1980 se llevó a cabo en París una reunión del "Special European Regional Air Navigation", en la que se sentaron las bases de lo que debía ser el ATFM.

2.3. De esa reunión salió la decisión de establecer 12 Unidades de gestión de flujos (FMU) que deberían trabajar coordinadamente de acuerdo a un plan común y con la misión de asegurar un flujo de tráfico óptimo a través de diferentes áreas en las que la demanda pudiera superar en ciertos momentos la capacidad ATC disponible.

2.4. Con estas premisas se gestionó el ATFM en Europa durante algunos años hasta que en 1988 los Ministros de Transporte de la ECAC (European Civil Aviation Conference), en coordinación estrecha con la OACI y Eurocontrol, coincidieron en que era necesaria una centralización de la ATFM para obtener una mayor eficacia y una mejor utilización de la capacidad ATC y a consecuencia de ello el European Air Navigation Planning Group (EANPG) levó a cabo el desarrollo del CTMO (Centralised Air Traffic Flow Management Organization)

3. Objetivos, principios y funciones del ATFM

3.1. El servicio ATFM, debía ser suministrado, como complemento del ATC y debía asegurar un flujo de tráfico óptimo hacia o a través de áreas donde la demanda de tráfico pudiera superar, en algún momento la capacidad ATC disponible. Este flujo óptimo debía conseguirse manteniendo un equilibrio entre la demanda de tráfico y capacidad en estrecha coordinación con los operadores y los ATC's afectados.

3.2. Así el ATFM debería asegurarlos siguientes objetivos:

- La protección del ATC de sobrecargas
- Utilización integral de la capacidad ATC existente.
- Máxima flexibilidad en la gestión de los diferentes flujos de tráfico.
- Racionalización de los flujos de tráfico.
- Limitarse al mínimo imprescindible para no descuidar la ecuación Coste-Efectividad de las operaciones.

3.3. El ATFM para cumplir con los objetivos antes mencionados debería basarse en los siguientes principios:

- Estar a disposición de todos los Estados de la Región, adecuándose a los requerimientos de los Operadores, Unidades ATC de la región y Unidades adyacentes.
- Utilizar datos de demanda de tráfico obtenidos de una base de datos común y permanentemente actualizada.
- La base de datos integrada (IDB) debe proveer información basada en previsiones de los operadores (PFD's) RPL's continuamente actualizados así como información de tráfico esporádico y datos históricos tener la capacidad de incorporación inmediata de los FPL's tan pronto son recibidos.
- Toma de medidas con antelación suficiente para prevenir sobrecargas y minimizar el efecto de las mismas en los Operadores.
- Mantener estrecha y continua coordinación con las Unidades de Control de Afluencia (FMU's) operadores y Unidades ATC adyacentes.
- Debe ser atendido por personal altamente calificado y entrenado.
- Debe estar disponible las 24 horas del día, para asegurar una distribución apropiada de la capacidad ATC.

3.4. El ATFM debería estar diseñado para cumplir con las siguientes funciones:

- Obtención de datos sobre infraestructura del ATC y capacidad de sus sistemas
- Obtención y análisis de datos sobre todos los vuelos programados dentro del área o región de su influencia.
- Diseño de una imagen coherente de la demanda de tráfico, comparación con la capacidad disponible e identificación de las áreas y períodos conflictivos.
- Coordinación con las autoridades ATS de aumentos de capacidad donde sea necesario.
- Determinación de medidas adecuadas en aquellas áreas donde el aumento de capacidad no sea factible.
- Estudiar periódicamente los resultados de las medidas ATFM, para su mejora constante.
- Aplicar un control estricto de garantía de calidad al servicio suministrado.
- Disponer y asegurar los mejores medios de comunicación entre los diferentes elementos del servicio ATFM para garantizar un desempeño eficiente y eficaz del sistema en la distribución y recibo de la información.

4. Actividades ATFM

4.1. Las acciones ATFM, deberían dirigirse a flujos de tráfico o series de vuelo y a vuelos y días concretos y para ello se debe gestionar la planificación, desarrollo de estrategias y monitorización del día a día.

4.2. En relación con lo anterior, las actividades del ATFM se pueden desarrollar en tres fases:

- Estratégica: hasta las 48 horas antes del día de la operación
- Pre-táctica: durante las 48 horas previas del día de la operación.
- Táctica: durante el día de la operación

4.3. Fase estratégica

4.4. La planificación estratégica puede dividirse en dos partes:

- Un proceso continuo de recolección e interpretación de datos y una revisión sistemática y regular de los procedimientos y medidas.
- Un proceso de coordinación internacional encaminado a asegurar la compatibilidad y eficiencia de los requerimientos nacionales e internacionales

4.4.1. La planificación estratégica tiene dos objetivos principales:

- Identificar desequilibrios entre demanda y capacidad en los sistemas ATC, ya sea en áreas infrautilizadas o saturadas.
- Utilizar dicha información para recomendar medidas que deriven en la obtención de capacidad adicional o un uso efectivo de la existente.

4.4.2. En relación a lo anterior un método a ser utilizado para la detección de los desequilibrios entre demanda y capacidad, puede ser la comparación entre las previsiones de tráfico disponibles con los datos de capacidad conocidos

4.4.3. Los datos de DEMANDA se obtienen de diferentes fuentes:

- Previsiones sobre la base del banco de datos integrado (IDB) ajustadas a la demanda.
- Datos históricos de tráfico en el pasado reciente, comparable al que se quiere analizar (a.i.: el mismo día de la semana anterior o de algún período vacacional).
- Tendencias de tráfico proporcionadas por las autoridades nacionales, organizaciones de usuarios (a.i. IATA), etc
- RPL's
- Otra información relacionada (a.i: air shows, acontecimientos deportivos importantes, maniobras militares y en general eventos o situaciones límite que puedan suponer una demanda adicional o extraordinaria a la prevista que afecte la capacidad ATC disponible.

4.4.4. Los datos de CAPACIDAD son proporcionados por los diferentes ATC. A pesar de ello es importante que exista una estrecha coordinación entre las Unidades de Control de afluencia de cada ATC con el ATFM centralizado para asegurar que la capacidad disponible es distribuida de forma que pueda asumir la demanda existente.

4.4.5. En relación a lo anterior es necesario tener en cuenta factores como previsiones de disponibilidad de personal, posibles cambios en los procedimientos ATC en el mediano plazo, instalación de nuevos equipamientos, obras de infraestructura aeroportuaria que afecten pistas o posiciones de estacionamiento, etc.

4.5. Fase pre-táctica

4.5.1. Básicamente, la fase pre-táctica comprende el estudio de la demanda para el día de la operación, (desde 48 horas antes) comparándola con la capacidad disponible de ese día, ajustando el Plan estratégico o terminando medidas diferentes cuando sea necesario.

4.5.2. Finalizado el proceso, las medidas acordadas deberían ser dadas a conocer por un boletín (Mensaje de Notificación ATFM) en el que se incluyen las restricciones y que se pueden distribuir por las redes AFTN, SITA etc.

4.5.3. Las tareas a realizar en esta fase pueden incluir lo siguiente:

- Determinar la capacidad ATC de las distintas áreas en base a la situación particular de ese día.
- Estimar la demanda existente.
- Preparar un estudio comparativo de demanda/capacidad.
- Estudiar los sectores que se prevé pueden ser objeto de saturación, flujos afectados, calculando las cuotas de aceptación que deben aplicarse de acuerdo a la capacidad del sistema.
- Preparar un resumen de las medidas ATFM a proponer.
- El día anterior a la operación se debería llevar a cabo una última revisión y en consulta con los ACC's afectados determinar las medidas AFTM definitivas, que son publicadas en el Boletín 12 horas antes de las operaciones afectadas.

4.5.4. Las cuotas de aceptación se pueden establecer teniendo en cuenta lo siguiente:

- Deberían expresarse como un número de vuelos por período de tiempo sobre un punto determinado.
- En puntos de entrada en una misma área, los mismos deben ser proporcionales a la demanda prevista por esos mismos puntos en el período en cuestión.
- Aquellas cuotas que se impongan por períodos de tiempo largos, deben ser calculados periódicamente, preferiblemente a diario.
- Es conveniente realizar un estudio posterior para evaluar el impacto de las medidas y ajustarlas en lo posible de acuerdo a la información recibida por las distintas unidades que componen el sistema y poder efectuar ajustes tácticos si es necesario.

4.6. Fase táctica

4.6.1. La actividad táctica, está encaminada a asegurar que las medidas tomadas en la fase estratégica y pre-táctica resuelven los problemas de Demanda/Capacidad en los flujos o áreas de aplicación y que las medidas impuestas son las mínimas imprescindibles y que las innecesarias han sido levantadas así como que los recursos ATC se utilizan adecuadamente y se hace un máximo uso de la capacidad existente sin comprometer la seguridad.

4.6.2. Asimismo, se debe tener en cuenta que las demoras existentes son distribuidas equitativamente entre los operadores.

4.6.3. Para alcanzar estos objetivos y cumplir con lo anterior, es necesaria una monitorización en tiempo real del Plan ATFM, en estrecho contacto con la operación ATC en curso donde el acceso a datos en tiempo real resulta imprescindible.

4.6.4. En esta fase táctica, las medidas ATFM más importantes de aplicación actual son la aplicación de SLOTS y REROUTINGS tratando de evitar penalizaciones importantes a los operadores.

APÉNDICE B

ASPECTOS QUE PODRÍAN CONSIDERARSE PARA LA IMPLANTACIÓN ATFM

1. Identificación de la necesidad operacional

- Congestión de tránsito en periodos y horas “punta”;
- Aeronaves que no operan en sus niveles de vuelo óptimo;
- Consumo de combustible

2. Impacto en el espacio aéreo

- Optimización de la estructura actual de la Red de Rutas ATS CAR/SAM (en caso sea necesario);
- La utilización flexible del espacio aéreo (espacios aéreos prohibidos, restringidos y de uso especial) y coordinación civil/militar;
- Operaciones mixtas (aeronaves con diferente performance) en un mismo espacio aéreo;
- Disponibilidad de niveles de vuelo óptimo;
- Necesidad de una mejor sectorización del espacio aéreo.

3. Impacto en los Servicios de Tránsito Aéreo

- Procedimientos ATS, normales y de contingencia;
- Grado de automatización de los ACC, incluyendo el nivel de integración e interoperabilidad;
- Enmiendas apropiadas a los Procedimientos Suplementarios Regionales de las regiones CAR/SAM;
- Entrenamiento del personal ATC;
- Carga de trabajo del ATC;
- Cobertura de vigilancia y comunicaciones en ciertas FIRs.

4. Impacto en las operaciones y servicios aeroportuarios

- Demoras en la plataforma antes iniciar el remolque/rodaje para la salida;
- Demoras en el rodaje y el despegue;
- Demoras en el rodaje después del aterrizaje y en la asignación de la plataforma.

5. Análisis de Costo/Beneficio

- Pronósticos de tránsito aéreo;
- Reducción de la congestión de tránsito;
- Reducción de las demoras;
- Reducción de la carga de trabajo del ATC;
- Incremento de la seguridad de las operaciones aéreas y reducción del número de incidentes;

- Mayor disponibilidad de niveles de vuelo óptimo;
- Ahorro de combustible y tiempo de vuelo;
- Factibilidad financiera.

6. Impacto en las Administraciones de Aviación Civil

- Planificación de la Implantación;
- Establecimiento de un método para la evaluación de la seguridad en el espacio aéreo;
- Implantación operacional;

Cuestión 3 del orden del día: Revisión de los Términos de Referencia y Programa de Trabajo del ATFM/TF

Revisión de los Términos de Referencia, Programa de Trabajo y composición del Grupo de Tarea ATFM

3.1 La Reunión recordó que El GREPECAS/12 aprobó los Términos de Referencia y Programa de Trabajo del Grupo de Tarea sobre la ATFM (ATFM/TF) así como la composición que propusiera el Comité ATM del Subgrupo ATM/CNS. En el examen de este asunto se evaluaron diferentes aspectos que tienen relación directa con la implantación y que pudieran de alguna manera modificar los Términos de Referencia y el Programa de Trabajo del Grupo

3.2 Se recordó que el Proyecto PNUD/OACI RLA/98/003 a través del Grupo de Trabajo sobre aspectos institucionales, entre otros temas relacionados con asuntos institucionales, estaría analizando el literal d) del programa de trabajo del ATFM “*Examinar los aspectos institucionales involucrados en un entorno multinacional*”. La reunión fue de la opinión que no obstante lo anterior y si bien no era necesario que se examinara este asunto, dada la importancia del tema, sería necesario que el Grupo tomara en consideración los aspectos institucionales proponiendo una modificación al texto correspondiente. El grupo también propuso enmendar y poner a consideración del Comité ATM el texto de algunas otras tareas.

3.3 Al analizar su composición, se tomó nota del interés de IATA de ser parte del Grupo de Tarea, solicitando se incluya a esa Organización en la composición. Considerando la importancia que reviste la ATFM para las regiones CAR/SAM la reunión fue de la opinión que otros Estados y Organizaciones Internacionales deberían formar parte del Grupo de Tarea. Consecuentemente, la reunión acordó en lo siguiente:

Proyecto de Conclusión ATFM/1/3 Términos de Referencia, Programa de Trabajo y composición del Grupo de Tarea ATFM del Comité ATM

Que se adopten los Términos de Referencia, Programa de Trabajo y composición que figuran en el **Apéndice A** de esta parte del informe.

APÉNDICE A

TERMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL GRUPO DE TAREA SOBRE ATFM

ATM-ATFM/400: Desarrollar un sistema de Organización de la Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM) con miras a su futura implantación en las Regiones CAR/SAM.

Grupo de Tarea ATFM

1. Términos de referencia

Llevar a cabo estudios específicos con el fin de determinar y elaborar guías de orientación sobre un sistema de Gestión de Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM) a fin de garantizar una afluencia óptima del tránsito aéreo en las Regiones CAR/SAM.

2. Programa de Trabajo

- a) Examinar la documentación sobre gestión de afluencia de tránsito aéreo y las políticas establecidas en el ámbito mundial;
- c) Examinar los planes nacionales existentes sobre ATFM;
- d) ~~Examinar~~ **Considerar** los aspectos institucionales involucrados en un entorno multinacional;
- e) Examinar los aspectos técnicos y operacionales relativos a ATFM;
- f) Identificar requisitos mínimos para implantar la ATFM;
- g) Definir los principios en los cuales se basará el servicio ATFM CAR/SAM;
- h) Evaluar diferentes alternativas y estrategias que pudieran satisfacer la futura gestión de afluencia del tránsito aéreo en las regiones CAR/SAM;
- i) Preparar ~~un borrador de guías de orientación~~ **la documentación necesaria** sobre ATFM para las regiones CAR/SAM; y
- j) Presentar a más tardar al Comité ATM/6 ~~las guías de orientación~~ **la documentación** elaborada para su aprobación.

3. Composición

Argentina, Brasil*, Chile, Colombia, Costa Rica, Estados Unidos, México, Perú, Uruguay y COCESNA, **IATA**.

* Relator: ~~Rolim Higinio~~ **TBD**

4. Fecha de finalización de la tarea

Reunión ATMC/6.

**Cuestión 4 del
orden del día: Otros Asuntos**

Seminario ATFM

4.1 La reunión consideró de vital importancia que la OACI con el apoyo de los Estados y Organizaciones Internacionales CAR/SAM organice para el año 2006 un seminario donde se examinen todos los aspectos relacionados con la planificación e implantación de la ATFM, acordándose lo siguiente:

**Proyecto de
Conclusión ATFM/1/4 Seminario ATFM**

Que la OACI con la asistencia de los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales CAR/SAM organice un seminario para el año 2006 dirigido a examinar todos los aspectos relacionados con la planificación e implantación ATFM

APÉNDICE A/ APPENDIX A

LISTA DE TAREAS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA ATFM EN LAS REGIONES CAR/SAM / CAR/SAM ATFM SYSTEM IMPLEMENTATION TASKS LIST				
ID	Descripción Tarea/ Task Description	Inicio/ Start	Termino/ Finish	Nombre de Recursos/ Resource names
1.0	Asuntos Operacionales para la implantación del Sistema ATFM /Operational Issues for ATFM implementation system			
1.1	Identificar necesidades operacionales / Identify Operational Needs			
	Desarrollar y actualizar el Concepto Operacional / Develop and update Operational Concept			
1.3	Definir espacio aéreo afectado/ Define airspace affected			
1.4	Definir planes de recolección de datos / Define data collection plan			
1.5	Recolección de datos para el análisis de ATFM / Data collection for ATFM analysis			
1.6	Definir y analizar escenarios para implantación del sistema ATFM / Define and analyze of ATFM scenarios for implementation system			
1.7	Examinar factores operacionales entre demanda y capacidad de servicio asociada con la implantación/ Examine the operational factors between demand of service and capacity associated with implementation			
1.8	Determinar las herramientas requeridas / Determine required tools			
1.9	Desarrollar, la documentación internacional y regional necesaria (Manual de Procedimientos) / Develop, necessary international and regional documentation(Handbook procedures)			
1.10	Desarrollar las políticas y procedimientos ATFM / Develop ATFM policies and procedures			
1.11	Detallar los requerimientos necesarios incluyendo los parámetros de performance/Detail the necessary requirements, including the performance parameters			
1.12	Determinar los mensajes ATFM/ Determine the ATFM messages			
1.13	Proporcionar información para el análisis de Costo - Beneficio / Provide data to the Cost Benefit Analysis			
1.14	Preparar planes y material de capacitación ATFM / Prepare plans and ATFM training material			
2.0	Coordinación con Estados, Territorios, Organizaciones Internacionales e Industria involucrados / Coordination with adjoining States, Territories, International Organizations and Industry.			
2.1	Publicar los Suplementos AIP/NOTAM necesarios / Publish necessary AIP Supplement/NOTAM			
2.2	Comunicarse con Estados, Proveedores ATS, Proveedores de comunicaciones y usuarios del espacio aéreo / Communicate with States, ATS Providers, Communications Service Providers and airspace users			
2.3	Diseminación de información para los Usuarios ATS / Information dissemination to ATS Users			
3.0	Desarrollo de procedimientos para usuarios del espacio aéreo / Develop airspace users Procedures			
3.1	Revisar planes de contingencia ATM / Review ATM contingency planning			
3.2	Revisión de practicas y procedimientos para la gestión de consumo de combustible y cuidado ambiental / Review of fuel and environmental management practices and procedures			

LISTA DE TAREAS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA ATFM EN LAS REGIONES CAR/SAM / CAR/SAM ATFM SYSTEM IMPLEMENTATION TASKS LIST				
ID	Descripción Tarea/ Task Description	Inicio/ Start	Termino/ Finish	Nombre de Recursos/ Resource names
4.0	Desarrollar procedimientos ATC / Develop ATC Procedures			
4.1	Determinar necesidades para simulaciones / Determine need for simulations			
4.2	Armonizar requerimientos de los ANPs / Harmonise ANPs requirements			
5.0	Realizar verificación del sistema / Perform system verification			
5.1	Completar pruebas y evaluaciones de las herramientas ATFM y procedimientos de coordinación de la ATFM / Complete trials and evaluation of ATFM tool and coordination procedures with ATFM			
5.2	Realizar evaluación de la performance del sistema / Carry out measuring performance system			
5.3	Validación del sistema / System validation			
6.0	Decisión final de implantación / Final Implementation Decision			
6.1	Revisar factores que afectan la decisión de implantación / Review all factors affecting implementation decision			
6.2	Declarar implantación operacional definitiva dentro de área definida / Declare full operational capability within defined area			
6.3	Desarrollar plan de seguimiento del Sistema ATFM posterior a la implantación / Develop Post- Implementation follow-up Plan for ATFM system			
7.0	Monitorear performance del sistema / Monitor System Performance			
7.1	Realizar monitoreo del sistema / Perform follow-on monitoring system			