



**VERSIÓN FINAL
INFORME NACC/DCA/2**

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

**INFORME DE LA
SEGUNDA REUNIÓN DE DIRECTORES DE AVIACIÓN CIVIL
DE NORTEAMÉRICA, CENTROAMÉRICA Y CARIBE**

(NACC/DCA/2)

Tegucigalpa, Honduras

11 al 14 de octubre de 2005

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
OFICINA PARA NORTEAMÉRICA, CENTROAMÉRICA Y CARIBE**

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

INFORME DE LA

SEGUNDA REUNIÓN DE DIRECTORES DE AVIACIÓN CIVIL

DE NORTEAMÉRICA, CENTROAMÉRICA Y CARIBE

(NACC/DCA/2)

(Tegucigalpa, Honduras, 11 al 14 de octubre de 2005)

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

	ÍNDICE	PÁGINA
i	- Índice	i-1
ii	Reseña de la Reunión.....	ii-1
	Lugar y duración.....	ii-1
	Ceremonia Inaugural.....	ii-1
	Organización, funcionarios y Secretaría	ii-2
	Idiomas de Trabajo	ii-2
	Orden del Día.....	ii-3
	Horario y modalidad de trabajo	ii-4
	Asistencia.....	ii-4
	Lista de Conclusiones	ii-4
iii	- Lista de Participantes	iii-1
iv	- Lista de Documentación	iv-1
Informe sobre la Cuestión 1:		
	Examen de las Reuniones NACC/DCA/1, GREPECAS, CA/DCA, E/CAR/DCA, C/CAR/DCA y Grupos de Trabajo	1-1
Informe sobre la Cuestión 2:		
	Vigilancia de la Seguridad Operacional.....	2-1
Informe sobre la Cuestión 3:		
	Servicios de Navegación Aérea	3-1
Informe sobre la Cuestión 4:		
	AVSEC	4-1
Informe sobre la Cuestión 5:		
	Otros asuntos.....	5-1

Reseña de la Reunión

ii.1 Lugar y Duración

La Segunda Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/2) se llevó a cabo en el Hotel Clarión en Tegucigalpa, Honduras, bajo los auspicios de la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea - COCESNA. La Reunión inició el 11 de octubre y finalizó sus sesiones el 14 de octubre de 2005.

ii.2 Ceremonia Inaugural

El Dr. Assad Kotaite, Presidente del Consejo de la OACI saludó a los participantes a esta histórica Reunión y enfatizó los trabajos más importantes a ser desarrollados en relación con las Regiones NAM/CAR. Su discurso se incluye en esta parte del Informe. A continuación, el Ing. Jorge Carranza, Ministro de la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda, SOPTRAVI, de Honduras, dio la bienvenida a Honduras a los delegados e inauguró oficialmente la Reunión. Su discurso también se incluye en esta parte del Informe.

COCESNA y sus Estados Miembros, Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua hizo entrega de un Reconocimiento al Dr. Assad Kotaite, Presidente del Consejo de la OACI en agradecimiento por su dedicación y extraordinario aporte a la aviación civil internacional a través de sus diferentes cargos, en especial como Presidente del Consejo de la OACI. La ceremonia se llevó a cabo en la presencia de:

Belice

Hon. Jose Coye, Ministro de Trabajo, Transporte y Comunicaciones
Sra. Margaret Ventura, Chief Executive Officer, Ministry of Works, Transportation and Communications
Sr. José A. Contreras, Director de Aviación Civil

Costa Rica

Lic. Eduardo Montero, Viceministro de Transportes
Cap. Rodolfo Cruz, Director General de Aviación Civil

El Salvador

Lic. Roberto Hérodier, Presidente del Consejo Directivo de la Autoridad Aeronáutica Civil
Ing. Renzo Zaghini, Director Ejecutivo de la Autoridad Aeronáutica Civil

Honduras

Ing. Jorge Carranza, Ministro de Obras Públicas, Transporte y Vivienda
Ing. Eduardo Pavón Cámbor, Viceministro de Transporte
Lic. Wilfredo Lobo, Director General de Aeronáutica Civil

Nicaragua

Cap. Orrín Watson, Director General de Aeronáutica Civil
Lic. Eduardo Marín, Presidente Ejecutivo

COCESNA

Lic. Eduardo Marín, Presidente Ejecutivo

Ing. José Ramón Oyuela, Director ACNA

Lic. Jorge Vargas, Director ACSA

Lic. Mario Martínez, Director ICCAE

ii.3 Organización, Funcionarios y Secretaría

El Dr. Assad Kotaite, Presidente del Consejo de la OACI, presidió la primera sesión de la Reunión para aprobar el orden del día y programa de trabajo, así como para la elección del Presidente de la Reunión. La Reunión eligió unánimemente como Presidente al Sr. Wilfredo Lobo, Director General de Aeronáutica Civil de Honduras, y al Sr. Anthony Archer de Barbados como Vicepresidente. El Sr. Raymond Ybarra, Director Regional de la Oficina NACC de la OACI y Secretario de la Reunión, informó a los Directores acerca de los antecedentes que produjeron esta Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe de la OACI, así como de su alcance y enfoque, haciendo hincapié en la cooperación regional. El Sr. Ybarra, como Secretario de la Reunión, contó con el apoyo del Sr. Aldo Martínez, Especialista Regional en Comunicaciones, Navegación y Vigilancia, el Sr. David Flores, Especialista Regional en Seguridad de la Aviación, y el Sr. Víctor Hernández, Especialista Regional en Gestión del Tránsito Aéreo/Búsqueda y Salvamento, todos ellos de la Oficina NACC de la OACI.

ii.4 Idiomas de Trabajo

Los idiomas de trabajo de la Reunión fueron el español y el inglés. La documentación y el Informe de la Reunión fueron emitidos en estos dos idiomas.

ii.5 Orden del Día

Se adoptó el Orden del Día que se indica a continuación:

Cuestión 1 del orden del día

Examen de las Reuniones NACC/DCA/1, GREPECAS, CA/DCA, E/CAR/DCA, C/CAR/DCA y Grupos de Trabajo

Cuestión 2 del orden del día:

Vigilancia de la Seguridad Operacional

- 2.1 USOAP
- 2.2 Avance s de la Vigilancia de la Seguridad Regional
- 2.3 Estrategia Unificada para resolver Deficiencias relacionadas con Seguridad Operacional.
- 2.4 Intercambio de Datos sobre Seguridad Operacional
- 2.5 Temas relacionados con Seguridad Operacional

Cuestión 3 del orden del día:

Servicios de Navegación Aérea

- 3.1 CNS/ATM
- 3.2 Deficiencias de Navegación Aérea

Cuestión 4 del orden del día:

AVSEC

- 4.1 Programa Universal de Auditoría de Seguridad de la OACI
- 4.2 Actividades Regionales AVSEC

Cuestión 5 del orden del día:

Otros asuntos

ii.6 Horario y Modalidad de Trabajo

La Reunión trabajó bajo la modalidad de plenaria, de 0900 a 1600 horas, con dos pausas.

ii.7 Asistencia

La Reunión contó con la asistencia de 90 delegados de 18 Estados/Territorios de Norteamérica, Centroamérica y Caribe y 8 Organizaciones Internacionales. La Reunión lamentó la ausencia de Antillas Neerlandesas, Bahamas, Guatemala, Islas Turcas y Caicos, Trinidad y Tabago, CARICOM, IFATCA y PAHO.

ii.8 Lista de Conclusiones adoptadas por la Reunión

Número	Título	Pág.
2/1	SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DE LAS RECOMENDACIONES/CONCLUSIONES DE LAS REUNIONES MUNDIALES, REGIONALES Y SUBREGIONALES	1-2
2/2	PROPUESTA DE UN PROYECTO ESPECIAL DE EJECUCIÓN (SIP) WGS-84 PARA LA REGIÓN CAR	1-3
2/3	GRUPO PANAMERICANO DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN (PAAST)	2-4
2/4	ACTIVIDADES ITHO/GESPAA	2-6
2/5	ESTRATEGIA UNIFICADA PARA RESOLVER DEFICIENCIAS RELACIONADAS CON SEGURIDAD OPERACIONAL	2-9
2/6	PROGRAMA IASDEX	2-10
2/7	MEJORA DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN	2-11
2/8	CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA DE LA OACI	2-12
2/9	DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN COORDINADA DE LOS SISTEMAS CNS/ATM EN LAS REGIONES NAM/CAR	3-2
2/10	APLICACIONES DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS REGIONALES NAM/CAR PARA LOS SERVICIOS AERONÁUTICOS	3-2
2/11	INTERFAZ E INTEGRACIÓN OPERACIONAL DE LOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS ATM DE LAS REGIONES NAM/CAR	3-4
2/12	ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MODERNIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS D-ATIS EN LOS AEROPUERTOS INTERNACIONALES DE LA REGIÓN CAR	3-5
2/13	APOYO DE LOS ESTADOS DE LAS REGIONES NAM/CAR A LA POSTURA DE LA OACI PARA LA CMR-2007 DE LA UIT	3-7
2/14	IMPLANTACIÓN DE LA NAVEGACIÓN BASADA EN LA PERFORMANCE	3-9
2/15	REVISIÓN Y FIRMA DE ACUERDOS SOBRE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR) PARA LA RCC (CENTRO COORDINADOR DE SALVAMENTO) DE CENTROAMÉRICA	3-10

Número	Título	Pág.
2/16	ACUERDOS SOBRE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR) DEL CENTRO COORDINADOR DE SALVAMENTO (RCC) DE CENTROAMÉRICA CON LOS RCC ADYACENTES	3-10
2/17	APOYO A LOS TRABAJOS ATM EN LAS REGIONES NAM/CAR	3-11
2/18	IMPLANTACIÓN DE LA GESTIÓN DE AFLUENCIA DE TRÁNSITO AÉREO (ATFM) EN LA FIR CENTROAMÉRICA	3-11
2/19	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ATFM EN LAS REGIONES NAM/CAR	3-13
2/20	IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL	3-14
2/21	IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PERFORMANCE ATM	3-18
2/22	CONCERTACIÓN DE ACUERDOS ENTRE LAS ADMINISTRACIONES DE AVIACIÓN CIVIL Y LAS AUTORIDADES MET DE LOS ESTADOS/TERRITORIOS/ ORGANIZACIONES INTERNACIONALES DE LA REGIÓN CAR	3-19
2/23	COOPERACIÓN PARA LA EMISIÓN DE INFORMACIÓN SIGMET	3-21
2/24	ESTUDIO DEL CONCEPTO GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIM)	3-23
2/25	PROYECTO REGIONAL IPGH/OACI PARA LA PRODUCCIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS	3-24
2/26	ADOPCIÓN DE MATERIAL GUÍA PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA NOTAM	3-25
2/27	PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y DE CAPACITACIÓN	3-27
2/28	DAR PRIORIDAD A LA RESOLUCIÓN DE LAS DEFICIENCIAS EXISTENTES EN LA NAVEGACIÓN AÉREA	3-29
2/29	CUMPLIMIENTO CON LOS PROGRAMAS AVSEC	4-1
2/30	CONTRIBUCIÓN ECONÓMICA DE LA AVIACIÓN CIVIL	5-2
2/31	ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA EN LAS REGIONES NAM Y CAR	5-3

**Discurso del Presidente del Consejo
de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI),
Dr. Assad Kotaite,
ante la Segunda Reunión de Directores de Aviación Civil
de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe**

(Tegucigalpa, Honduras – 11 de octubre de 2005)

Es un honor para mí dirigirme a ustedes con ocasión de la apertura de esta Segunda Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe. En nombre del Consejo y el Secretario General de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), deseo agradecer al Gobierno de Honduras y a la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA) por la realización de esta reunión.

Ciertamente uno de los aspectos que ha de ocupar un primer lugar en nuestra lista de prioridades es el de la seguridad aeronáutica. Aunque los años 2003 y 2004 fueron los más seguros desde 1945, la cifra inusualmente elevada de accidentes mortales que experimentamos este verano ha hecho centrar de nuevo la atención del público en la seguridad operacional del transporte aéreo. Asimismo, la realidad es que se perdieron más vidas en estos accidentes recientes que durante todo el año 2004.

Me apresuro a enfatizar que el sistema de aviación mundial sigue siendo fundamentalmente seguro. Sin embargo, la serie reciente de accidentes ha impuesto mayor presión a los entes encargados de la reglamentación y a la industria para que actúen rápidamente y en forma decidida a fin de prevenir los accidentes.

De todos es conocido que las normas y los procedimientos por sí solos no previenen los accidentes. Éstos deben aplicarse y se deben hacer cumplir en forma sistemática, uniforme y continua. Desde 1999, el Programa universal OACI de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP) ha sido bastante eficaz en evaluar el nivel de ejecución de las normas y métodos recomendados (SARPS) relacionados con la seguridad operacional, por parte de los Estados contratantes. También ha revelado debilidades graves en materia de vigilancia de la seguridad operacional en algunos Estados. La ampliación del USOAP en el marco del enfoque sistémico global efectuada anteriormente en este año, sin duda alguna despertará mayor conciencia sobre los aspectos preocupantes que deben abordarse en forma prioritaria.

Aun así, a pesar de todo el conocimiento que hemos adquirido, el corregir las deficiencias sigue siendo un reto enorme para muchos Estados. El 35º período de sesiones de la Asamblea de la OACI enfatizó la necesidad apremiante de que la Organización ofrezca formas y medios para ayudar a los Estados a encontrar soluciones apropiadas. En especial, la Resolución A35-7 relacionada con la *Estrategia unificada para resolver las deficiencias relacionadas con la seguridad operacional* resaltó el concepto de las estrategias regionales para resolver las dificultades enfrentadas por los Estados.

La Estrategia unificada representa en efecto un cambio importante, en la medida de que la atención ha pasado a centrarse en la implantación de los SARPS, en lugar de la elaboración de nuevos SARPS. Crea el mecanismo para integrar los esfuerzos de análisis de los datos relacionados con la seguridad operacional y para establecer alianzas a fin de resolver las deficiencias y mejorar la transparencia y la divulgación de la información sobre la seguridad operacional. Asimismo, promueve firmemente el establecimiento de organizaciones de vigilancia de la seguridad operacional en los ámbitos regional o subregional. Tales organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional pueden proporcionar un marco excelente para optimizar los recursos y contratar, formar y retener personal cualificado.

Quisiera aprovechar esta oportunidad para acoger este tipo de iniciativas de cooperación en su región. Una de ellas es el establecimiento de COCESNA/ Agencia Centroamericana de Seguridad Aeronáutica (ACSA) diseñada para ayudar a los Estados a cumplir con los requisitos de los SARPS. Otra es el Sistema regional de vigilancia de la seguridad aeronáutica (RASOS) establecido en el Caribe para el mismo propósito. En el caso de ACSA, todos los Estados centroamericanos están aunando recursos y logrando mejoras significativas en el cumplimiento de sus obligaciones en materia de vigilancia de la seguridad operacional, como lo indicaron los resultados de las misiones de seguimiento del USOAP. Mediante sus acciones, han inspirado a otros en la aplicación de la Resolución A35-7 sobre la Estrategia unificada en lo que atañe a alentar a los Estados a promover la creación de alianzas regionales o subregionales. Por lo tanto, ustedes han demostrado de qué manera, contando con la combinación adecuada de conocimientos técnicos y apoyo político, se pueden lograr resultados admirables.

La cooperación con la industria también resulta prometedora, con proyectos tales como el del Equipo Panamericano de Seguridad de la Aviación (PAAST), esfuerzo de cooperación de la mayoría de las organizaciones internacionales implicadas en la seguridad aeronáutica, incluyendo a la OACI y a los tres fabricantes principales (Airbus, Boeing y Embraer). Finalmente, deseo encomiar los esfuerzos de cooperación de la Región Norteamérica, Centroamérica y Caribe bajo los auspicios de GREPECAS, en la implantación, el 20 de enero de 2005, de la separación vertical mínima reducida (RVSM).

La evolución del entorno operacional y comercial en el mundo entero hace que este esfuerzo de colaboración sea más apremiante que nunca, tal como lo confirmara un estudio exhaustivo preparado por la OACI luego de la Conferencia mundial de transporte aéreo de 2003. El objetivo del estudio era identificar las partes que son responsables de la vigilancia de la seguridad operacional y la protección de la aviación en un régimen de mayor liberalización. Los hallazgos se enviaron a los Estados en agosto pasado y no resulta sorprendente que enfatizaran la necesidad de que todas las partes (gobiernos, proveedores de servicios y líneas aéreas por igual) entiendan y cumplan plenamente sus obligaciones respectivas en cuanto al cumplimiento y la vigilancia de la seguridad operacional y la protección de la aviación. El estudio reafirmó la noción de que la responsabilidad definitiva de la seguridad operacional y la protección de la aviación recae sobre los Estados, independientemente de los cambios en los arreglos de reglamentación económica.

El mensaje es claro; es esencial que la OACI, las autoridades nacionales de aviación civil, la industria y las instituciones de financiación cooperen en el suministro de asistencia técnica y orientación en materia de aviación en el mundo entero. Aliento a todas las partes interesadas a forjar relaciones más sólidas con sus contrapartes y por ende a apoyar mejor a los países en el cumplimiento de las normas internacionales.

La cooperación óptima también sugiere que la noción de un flujo sin obstáculos de información relacionada con la seguridad operacional, debe ser aceptada por todos los implicados en el transporte aéreo, a todo nivel y en todas las disciplinas de la seguridad operacional. En términos reales, esto significa que todos los componentes de la industria y los entes encargados de la reglamentación deben establecer sistemas de gestión de la seguridad operacional que puedan aprovechar esta información para tomar medidas preventivas a fin de evitar accidentes. Los sistemas de gestión de la seguridad operacional también constituyen la forma más eficaz de responder a la creciente necesidad de supervisión con una fuerza laboral relativamente reducida. En el otoño de 2005, la OACI examinará las normas para el establecimiento de sistemas de gestión de la seguridad operacional y la preparación de textos de orientación para los Estados sobre este tema va bien adelantada.

Estoy seguro de que el USOAP ampliado, la Estrategia unificada y los sistemas de gestión de la seguridad operacional tendrán una considerable incidencia en la seguridad aeronáutica a nivel mundial. Sin embargo, algunos Estados aún podrían tener deficiencias serias respecto a las normas de la OACI relacionadas con la seguridad operacional. En agosto pasado, la OACI envió una comunicación a los Estados señalando el procedimiento en virtud del Artículo 54 j) del Convenio de Chicago conforme al cual, el Consejo puede manejar tales situaciones. Por ejemplo, si el Consejo recomienda que un Estado tome medidas para corregir problemas de vigilancia de la seguridad operacional y el Estado en cuestión no cumple con dicha recomendación, el Consejo estará en condiciones de comunicar dicha deficiencia a todos los demás Estados contratantes. Este nivel de transparencia podría ser un incentivo eficaz para que los Estados hagan frente a las deficiencias de la vigilancia de la seguridad operacional y tomen medidas correctivas.

El 3 de octubre, el Consejo decidió que debería convocarse una conferencia de dos días, la Conferencia de Directores Generales de Aviación Civil sobre una estrategia mundial para la seguridad aeronáutica, que se celebraría en Montreal a principios de 2006. Esta conferencia constituirá un seguimiento de la realizada en 1997, en la que se estableció el USOAP. La conferencia examinará el estado actual de la seguridad aeronáutica, identificará formas de mejorar la seguridad operacional y servirá para examinar la mejora del marco de la seguridad operacional para cumplir con las necesidades de la aviación civil internacional en continua evolución. Les aliento fervientemente a participar de manera activa en esta conferencia.

El manejo de la seguridad de la aviación es otro reto importante. Aunque ha habido muy pocos secuestros desde los sucesos del 11 de septiembre de 2001, esto se debe a que la atención parece haber virado hacia otros elementos del sistema de transporte aéreo. Ciertamente, la amenaza aún no ha cedido. Los atentados a los sistemas de transporte de Madrid y Londres constituyeron un recordatorio mortal sobre el hecho de que el transporte, ya sea aéreo, terrestre o marítimo, sigue siendo un blanco preferido de los terroristas. Juntos debemos estar resueltos en nuestra determinación para garantizar la seguridad total del transporte aéreo. Nuestro programa de auditoría de la seguridad de la aviación avanza muy bien. Hasta la fecha, la OACI ha auditado un total de 97 Estados, incluyendo a 11 Estados de esta Región.

Nuestro objetivo principal hoy en día, además del Programa universal de auditoría de la seguridad de la aviación (USAP), es fortalecer el mecanismo de seguridad de la aviación (AVSEC) de la OACI y enfrentar las nuevas y emergentes amenazas impuestas a la seguridad de la aviación. Una de ellas, sobre la que a menudo he expresado preocupación, es el potencial de utilización de sistemas portátiles de defensa antiaérea (MANPADS). El manejo eficaz de este asunto requerirá la coordinación internacional a todos los niveles y la aplicación de acuerdos internacionales.

La Oficina regional de la OACI ha desplegado esfuerzos continuos en esta región para asistir a los Estados, los territorios y las organizaciones internacionales en la obtención de la formación requerida en materia de AVSEC. Deseo reconocer y agradecer en particular al Gobierno del Canadá por la financiación del programa de formación en sensibilización de AVSEC OACI/Transport Canada, mediante el cual se impartió instrucción a 401 participantes de la Región CAR/SAM. Me siento muy complacido de saber que el programa se podría ampliar, posiblemente mediante esta reunión.

En el campo de la seguridad de la aviación, la información también es la base del progreso. El Memorando de acuerdo celebrado entre la OACI y la Organización de Estados Americanos (OEA) permitirá financiar becas destinadas a participantes de los Estados miembros para asistir a los eventos AVSEC de la OACI. Un evento importante es el del Seminario de inspección del equipaje facturado, que se celebrará del 28 de noviembre al 2 de diciembre de 2005 en Monterrey, México. Una última iniciativa que deseo resaltar es el establecimiento, por parte de COCESNA/ACSA, de un grupo de expertos AVSEC para tratar los problemas de seguridad de la aviación en Centroamérica.

Se ha desplegado un gran esfuerzo en la región con la cooperación mancomunada de los Estados, la Oficina regional de la OACI en México y el Programa de cooperación técnica de la OACI, para mejorar la seguridad operacional y la seguridad de la aviación. Tienen ustedes un programa ambicioso por cubrir en un período muy breve. Estoy convencido de que los resultados de esta Segunda Reunión de Directores de Aviación Civil constituirán un hito en las actividades destinadas a lograr un transporte aéreo más seguro.

Discurso de Inauguración pronunciado por el Ingeniero Jorge Carranza, Ministro de la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda, SOPTRAVI, de Honduras

10 de octubre de 2005

EXCELENTÍSIMO DOCTOR ASSAD KOTAITE, PRESIDENTE DEL CONSEJO DE LA ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL
HONORABLES MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE COCESNA
DISTINGUIDO LIC. EDUARDO MARÍN, PRESIDENTE EJECUTIVO DE COCESNA
DISTINGUIDO LIC. WILFREDO LOBO, DIRECTOR GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL DE HONDURAS
DISTINGUIDOS SEÑORES MINISTROS Y DIRECTORES GENERALES
SEÑORES REPRESENTANTES DE ORGANISMOS INTERNACIONALES
INVITADOS ESPECIALES
DAMAS Y CABALLEROS:

EN NOMBRE DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE HONDURAS ME HONRO EN DARLES LA MAS CORDIAL BIENVENIDA A LA SEGUNDA REUNIÓN DE DIRECTORES DE AVIACIÓN CIVIL DE NORTEAMÉRICA, CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE NACC/DCA/2.

NUESTRO PAÍS SE SIENTE PRIVILEGIADO AL HABER SIDO SELECCIONADO COMO ESCENARIO PARA ESTA ACTIVIDAD Y ESPERAMOS QUE ESTA EXPERIENCIA SEA COADYUVANTE AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE SEGURIDAD EN EL MARCO DE LOS COMPROMISOS INTERNACIONALES.

PARA EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA LA ACTIVIDAD AERONÁUTICA HA SIDO TRATADA HISTÓRICAMENTE CON ESPECIAL IMPORTANCIA POR EL POTENCIAL ECONÓMICO QUE REPRESENTA.

DESDE EL 1 DE MAYO DE 1953 HONDURAS RATIFICÓ SU ADHESIÓN AL CONVENIO DE CHICAGO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL. DESDE ESE MOMENTO HA ESTADO COMPROMETIDA CON EL DESARROLLO DE LA AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL Y DEL PAPEL QUE LA OACI DESEMPEÑA EN LA HARMONIZACIÓN DE LA VOLUNTAD POLÍTICA DE LOS ESTADOS PARA QUE PREVALEZCA EL INTERÉS INTERNACIONAL SOBRE EL PARTICULAR.

EI TRANSPORTE AÉREO REPRESENTA UNA FUERZA DINÁMICA PARA EI DESARROLLO ECONÓMICO Y PRODUCE UN EFECTO MULTIPLICADOR SOBRE LOS NEGOCIOS, COMERCIO Y, PARTICULARMENTE EI TURISMO. ASIMISMO TIENE UN IMPACTO POSITIVO EN EL CONSUMO.

ALGUNOS DATOS ESTADÍSTICOS INTERNACIONALES SOBRE EL APORTE DE LA ACTIVIDAD AERONÁUTICA EN LA ECONOMÍA MUNDIAL PERMITEN ADVERTIR QUE, CADA 100 DÓLARES DE PRODUCCIÓN FINANCIERA ATRIBUIDOS AL TRANSPORTE AÉREO, PRODUCEN UNA DEMANDA ADICIONAL DE CERCA DE 325 DÓLARES, Y POR CADA 100 EMPLEOS GENERADOS POR EL TRANSPORTE AÉREO, CERCA DE 610 EMPLEOS SON ESTIMULADOS EN OTRAS INDUSTRIAS.

POR ELLO ES IMPORTANTE QUE EN ESTAS REUNIONES SE ANALICE ENTRE OTRAS COSAS, EL CUMPLIMIENTO EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE CONFORMIDAD CON LOS NIVELES RECOMENDADOS, PARA QUE ELLO SE TRADUZCA EN DISMINUCIONES EN EL RIESGO TOTAL PARA LOS USUARIOS DEL TRANSPORTE AÉREO, LAS MERCADERÍAS Y LA INDUSTRIA EN GENERAL Y A SU VEZ SE PROPICIE EL CONTINUO CRECIMIENTO DE ESTA ACTIVIDAD.

LA ULTIMA ASAMBLEA DE LA OACI BRINDO UNA RELEVANTE IMPORTANCIA A LA EXPANSIÓN DEL PROGRAMA USOAP YA QUE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LOS VUELOS INTERNACIONALES DEPENDE DE TODOS LOS FACTORES INVOLUCRADOS EN LA MISMA.

ES INNEGABLE PUES QUE CADA DÍA LA COMUNIDAD INTERNACIONAL VIGILA MÁS DE CERCA LOS ESTADOS EN EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES Y ES POR ELLO QUE HONDURAS RATIFICA SU COMPROMISO EN EL CUMPLIMIENTO A CABALIDAD CON TODOS LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LAS LEYES Y REGLAMENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES.

NUESTRO PAÍS SE PREPARA CON LA ASISTENCIA DE LA AGENCIA CENTROAMERICANA PARA LA SEGURIDAD AERONÁUTICA ACSA, A ENCARAR ESTE NUEVO ENFOQUE SISTÉMICO DEL PROGRAMA UNIVERSAL DE AUDITORIA DE LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA OACI. EN EFECTO, HEMOS DADO PASOS FIRMES HACIA EL DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS, REGLAMENTACIONES, SEGURIDAD E INSPECCIÓN DE LAS OPERACIONES DE VUELO, REGISTRO DE AERONAVES Y NORMAS DE AERONAVEGABILIDAD, MAS RECIENTEMENTE LA PROMULGACIÓN DE UNA NUEVA LEY PRIMARIA DE AVIACIÓN CIVIL

ASÍ MISMO SE ESTÁN REALIZANDO LAS INVERSIONES PARA REFORZAR EL MEJORAMIENTO DE LA SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE LA AVIACIÓN Y BUSCAR SOLUCIONES RELATIVAS AL MEJORAMIENTO DE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN ESTE SECTOR, TOMANDO EN CUENTA LAS DISTINTAS NECESIDADES Y REALIDADES EN LA APLICACIÓN DE LAS MISMAS.

PARA FINALIZAR DESEO REAFIRMAR EL PLACER DE TENERLOS EN NUESTRO PAÍS, ESPERANDO QUE ESTE EVENTO NOS HA DE PERMITIR A LOS RESPONSABLES DE LA ACTIVIDAD AERONÁUTICA EN LAS TRES REGIONES, CREAR LA PLATAFORMA NECESARIA PARA ANALIZAR Y REPLANTEAR NUESTROS OBJETIVOS EN MATERIA DE SEGURIDAD OPERACIONAL Y DE LA PROTECCIÓN EN LA AVIACIÓN.

A ESTOS INMENSOS DESAFÍOS SE LES UNE EL IMPERATIVO DE IMPULSAR LA UNIFICACIÓN DE ESFUERZOS Y PROPÓSITOS QUE PERMITAN CONTINUAR FORJANDO IMPORTANTES OBJETIVOS DE SEGURIDAD AÉREA PARA QUE SE LOGREN NIVELES ESENCIALES EN PRO DEL BIENESTAR DE LAS PERSONAS Y LA INDUSTRIA.

MUCHAS GRACIAS Y FELIZ ESTADÍA EN TEGUCIGALPA.

LISTA DE PARTICIPANTES**ARUBA**

Jozef Maduro

BARBADOS

Anthony Archer

BELIZE/BELICE

José Contreras

CANADA/CANADÁ

Robert Shuter

CAYMAN ISLANDS/ISLAS CAIMANESDavid Frederick
Jeremy Jackson
Walter Ebanks**COSTA RICA**

Rodolfo Cruz

CUBAArgimiro Ojeda
Mirta Crespo**DOMINICAN REPUBLIC / REPÚBLICA
DOMINICANA**Norge Botello
Santiago Rosa
Johann Estrada
Andrés Villalona
Carlos A. Veras**EL SALVADOR**

Renzo Zaghini

FRANCE/FRANCIAJean-Marc Sansovini
Roger-Gabriel Prudent**HAITI/HAITÍ**Jean-Lemerque Pierre
Jacques Boursiquot
Wesner Excelhomme
Marc Paulemon
Joseph Laurent Dumas**HONDURAS**Adán Suazo
Wilfredo Lobo
Manuel Fajardo
Julio Oyuela
Carmen María Maradiaga
Henry Hernández
Gustavo Hernández
Ángel Martínez
Mercedes Escoto
Edson Manuel Navarro**JAMAICA**Oscar Derby
Patrick Stern**MEXICO/MÉXICO**Jesús Moreno Bautista
Jaime Zapiaín**NICARAGUA**

Orrin Watson

SAINT LUCIA/SANTA LUCÍA

Herald Wilson

UNITED KINGDOM/REINO UNIDOMargaret Wilson
UNITED STATES/ESTADOS UNIDOS

Joaquin Archilla

Mayté Ashby
Frederick Walker
Michael Daniel
Leslie Cary
Anna Sabella
Christine Sasseville
V́ctor Guardia
Valerie Adamcyk

**Internacional Organizations/
Organizaciones Internacionales**

ACI-LAC

Eduardo Flores

AMERICOM

Tom Foust

ARINC

Angélica Llanos
Pete Grogan
Angel Lucas
Yuri Maslov

COCESNA

Eduardo Marín
José Ramón Oyuela
Jorge Vargas
Mario Martínez
Liliana Mantilla
Uriel Urbizo
José Alfredo Santos Mondragón
Julio Siu
Mauricio Matus
Jorge Iván Zavala
Gerardo Mendoza
Neftalí Rodríguez
Anzor Martínez
Marlon Miller
Douglas Vallecillo
Jorge Fajardo
Ricardo Suazo
Arlix Ortíz

V́ctor Andrade
Jorge Corrales
Esthela Rojas
Howard Bruhl
Juan Francisco Sánchez
José Francisco Carranza
Calvin Zúñiga
Miriam Rodríguez
Axel Sierra
Marlon Raudales
Luis Castellanos
Glocenio Vásquez

ECCAA

Rosemond James

IATA

Peter Cerdá
Suyapa Sofía Rivera

IFALPA

Luis Martin Navarrete

SITA

Kathleen Kearns

LIST OF PARTICIPANTS / LISTA DE PARTICIPANTES

GENERAL INFORMATION / INFORMACIÓN GENERAL

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
ARUBA	
Jozef Maduro Director	Department of Civil Aviation Sabana Berde 73-B Oranjestad, TATU Tel. (297)- 583-2665 Fax (297)- 582-3038 E-mail: jozef.maduro@aruba.gov.aw
BARBADOS	
Ezra Anthony Archer Director of Civil Aviation	Air Traffic Services Building Grantley Adams Industrial Park Building No. 4 Christ Church, Barbados Tel.: (246) 428 0930 / 4883 Fax: (246) 428 2539 E-mail: civilav@sunbeach.net
BELICE/BELIZE	
José A. Contreras Director of Civil Aviation	Department of Civil Aviation PO BOX 367 Belize City, Belize Tel.: (501) 225 2052 Fax: (501) 225-2533 E-mail: dcabelize@btl.net
CANADA/CANADÁ	
Robert Shuter Director Internacional Aviation and Technical Programer	Transport CANADA Suite 1100 427 LAURIER W Ottawa ON Canada KIA ONB Tel: (613) 990-8177 Fax: (613) 998-4860 E-mail: shuterb@tc.gc.ca
CAYMAN ISLANDS /ISLAS CAIMANES	
David Frederick	PO BOX 10098 APO Grand Cayman, Cayman Islands Tel: (345) 943-70-70 Fax: (345) 943-7071 E-mail: David.frederick@caymanairports.com

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
CAYMAN ISLANDS /ISLAS CAIMANES (CONT.)	
Jeremy Jackson Director of Air Navigation Services Regulation	Unit 4 Cayman Grand Harbor PO BOX 10277APO Grand Cayman, Cayman Islands Tel: (345) 949-7811 Fax: (345) 949-0761 E-mail: Jeremy.jackson@caacayman.com
Walter Ebanks	PO BOX 10098 APO Grand Cayman, Cayman Islands Tel: (345) 943-70-70 Fax: (345) 943-7071 E-mail: Walter.ebanks@caymanairports.com
COSTA RICA	
Rodolfo Cruz Director DGAC de Costa Rica	Dirección General de Aeronáutica Civil de Costa Rica San José, Costa Rica Tel: (506) 290-0090 E-mail: rcruzdgac@go.com
CUBA	
Argimiro Ojeda Vicepresidente del IACC	Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba Calle 23 # 64 Vedado, Plaza de la Revolución La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1145 Fax (537) 834 4450 E-mail vp@iacc.avianet.cu
Mirta Crespo Jefe Grupo Operacional, Dirección Aeronavegación IACC	Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba Calle 23 # 64 Vedado, Plaza de la Revolución La Habana, Cuba Tel. (537) 55 1121 ó 46 Fax (537) 834 4571 E-mail mirta.crespo@iacc.avianet.cu
DOMINICAN REPUBLIC / REPÚBLICA DOMINICANA	
Norge Botello Director General de Aeronáutica Civil	Dirección General de Aeronáutica Civil 30 de marzo, esquina México Oficinas Gubernamentales, Santo Domingo D.N. Tel: (809) 221-2825 Fax: (809) 549-0326 E-mail: subdireccion_sna@dgac.gov.do
Santiago Rosa Martínez Sub Director Técnico SNA	Dirección General de Aeronáutica Civil 30 de marzo, esquina México Santo Domingo, D.N. República Dominicana Tel: (809) 221-7909 Fax: (809) 689-9145 E-mail: subdireccion_sna@dgac.gov.do

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
DOMINICAN REPUBLIC / REPÚBLICA DOMINICANA (CONT.)	
Carlos Veras Secretario de la Junta Aeronáutica Civil	Dirección General de Aeronáutica Civil 30 de marzo, esquina México Santo Domingo, D.N. República Dominicana Tel: (809) 221-7900 Fax: (809) 689-9145 E-mail junta_aeronautica@dgac.gov.do
Johann Estrada Encargado de Navegación Aérea	Dirección General de Aeronáutica Civil Ave. Mexico, esquina Dr. Delgado Santo Domingo Tel: (809) 549-1310 ext. 223 Fax: (809) 549-0326 E-mail: ger_sna@dgac.gov.do
Andrés Villalona Encargado de los Servicios de Información Aeronáutica	Dirección General de Aeronáutica Civil Ave. Mexico, esquina Dr. Delgado Santo Domingo Tel: (809) 549-0402 Fax: (809) 549-0692 E-Mail: andressencion@hotmail.com
EL SALVADOR	
Renzo Carlo Zaghini López. Director Ejecutivo	Autoridad de Aviación Civil Carretera Panamericana, Km. 9 ½ Ilopango San Salvador, El Salvador Tel. (503) 2295-0265 Fax (503)-2295-0345 E-mail rzaghini@aac.gob.sv
FRANCE / FRANCIA	
Jean-Marc Sansovini Civil Aviation Director for French Antilles and Guyana	DAC-AG 11, rue des Hibiscus, BP 644, 97262 Fort de France, France Tel. (596) 596 556010 Fax (596) 596 600209 E-mail jean-marc.sansovini@aviation-civile.gouv.fr
Roger-Gabriel Prudent Head of ATM Division	SNA – AG 11, rue des Hibiscus, BP 644, 97262 Fort de France, France Tel. (596) 596 556022 Fax (596) 596- 556 370 E-mail roger-gabriel.prudent@aviation-civile.gouv.fr
HAITÍ	
Jean-Lemerque Pierre Director General	Office TATUS é de l'Aviation Civile (OFNAC) Boîte Postale 1346 Port – AU-PRINCE, Haïti Tel. (509) 250 0052 Fax (509) 250 0998 E-mail lpierre@ofnac.org

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
HAITÍ (CONT.)	
Jacques Boursiquot ICAO Coordinator	Office National de l'Aviation Civile (OFNAC) Boîte Postale 1346 Port au Prince, Haïti HT6110 Tel (509) 250 0052 Fax (509) 250 0647 E-mail jboursiquot@ofnac.org
Wesner Excelhomme Director of Air Navigation	Office National de L'Aviation Civile (OFNAC) PO BOX 1346, Port AU-Prince Haïti Tel: (509) 250-0052 Fax: (509) 250-0098
Marc Paulemon Technical Adviser	Office National de l'Aviation Civile (OFNAC) Boîte Postale 1346 Port au Prince, Haïti HT 6110 Tel. (509) 250 0052 / 0647 Fax (509) 250 0998 / 0175 E-mail mpaulemon@ofnac.org ; avanesso@yahoo.com
Joseph Laurent Dumas Director Of Flight Safety	Office National de L'Aviation Civile (OFNAC) PO BOX 1346, Port AU-PRINCE Haïti HT 6110 Tel: (509) 250-0052 Fax: (509) 250-0998 E-mail: dum_ofnac@yahoo
HONDURAS	
Wilfredo Lobo Director General de Aeronáutica Civil	Dirección General de Aeronáutica Civil Contiguo Aeropuerto Toncontín Apartado Postal 30145, Honduras Tel. (504) 233 1115 Fax (504) 233 3683 E-mail willobo2004@yahoo.com
Manuel G. Fajardo Subdirector	Dirección General de Aeronáutica Civil Contiguo Aeropuerto Toncontín Apartado Postal 30145, Honduras Tel. (504) 233 1115 Fax (504) 233 3683 E-mail maguifa2001@yahoo.hn
Julio César Oyuela Técnico Aeronáutico	Dirección General de Aeronáutica Civil Contiguo Aeropuerto Toncontín Apartado Postal 30145, Honduras Tel. (504) 233 1104 Fax (504) 233 1104 E-mail julioyuela_50@yahoo.es

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
HONDURAS (CONT.)	
Carmen María Maradiaga Abogada	Dirección General de Aeronáutica Civil Contiguo Aeropuerto Toncontín Apartado Postal 30145, Honduras Tel. (504) 233 1115 Fax (504) 233 3683 E-mail carmen-marimar@yahoo.com
Henry Hernández Jefe de Transporte Aéreo	Dirección General de Aeronáutica Civil Contiguo Aeropuerto Toncontín Apartado Postal 30145, Honduras Tel. (504) 233 1115 Fax (504) 233 3683 E-mail hherandez@dgac.gob.hn E-mail acheacheere@yahoo.com
Luis Gustavo Hernández Saldaña Abogado	Dirección General de Aeronáutica Civil Contiguo Aeropuerto Toncontín Apartado Postal 30145, Honduras Tel. (504) 233 1115 Fax (504) 233 1104 E-mail
Ángel Martínez Bautista Jefe AVSEC	Dirección General de Aeronáutica Civil Contiguo Aeropuerto Toncontín Apartado Postal 30145, Honduras Tel. (504) 233 1115 (504) 233 7613 Fax (504) 233 3683 E-mail abmartinez-2004@yahoo.com E-mail abautista@dgac.gob.hn
Mercedes Escoto López Asistente	Dirección General de Aeronáutica Civil Contiguo Aeropuerto Toncontín Apartado Postal 30145, Honduras Tel. (504) 233 1115 Fax (504) 233 3683 E-mail mescoto@dgac.gob.hn
Edson Manuel Navarro Varela Jefe de OPNS P.E.D.A	Fuerza Área Hondureña Primer Esc. Def. Aérea Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 2338489 Fax (504) E-mail edsonnavarro@yahoo.com.mx
JAMAICA	
Oscar Derby Deputy Director General Regulatory Affairs	Jamaica Civil Aviation Authority 4 Winchester Road Kingston 10, Jamaica Tel. (876) 926 9771 Fax (876) 920 0194 E-mail jcivav@cwjamaica.com E-mail ddgra@jcao-gob.jm

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
JAMAICA (CONT.)	
Patrick Stern Director, Air Navigation Services	Jamaica Civil Aviation Authority 4 Winchester Road Kingston 10, Jamaica Tel. (876) 960 3965 / 48 Fax (876) 920 0194 E-mail jcivav@cwjamaica.com E-mail dans@jcaa.gov.jm
MEXICO/MÉXICO	
J. Jesús Moreno Bautista Director General Adjunto de Seguridad Aérea	Dirección General de Aeronáutica Civil Providencia 806 Col. Del Valle 15620 México D.F. México Tel. (5255) 5523 3377 Fax (5255) 5523 4751 E-mail jmoreno@sct.gob.mx
Jaime Zapiain Muñoz Director de Tránsito Aéreo	Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano Martín L. Guzmán 342 Col. Villa de Cortés 03530 México D.F. México Tel. (5255) 578 65513 Fax (5255) 5726 1678 E-mail jzapiain@sct.gob.mx
NICARAGUA	
Orrín R. Watson Director General	DGAC Ministerio de Transporte Frente al Estadio Nacional Managua, Nicaragua Tel: (505) 222-7517 Fax: (505) 222-7516 E-mail dgac@mti.gob.ni
SAINT LUCIA / SANTA LUCIA	
Herald Wilson Eastern Caribbean Civil Aviation Authority (ECCAA)	Director General of Civil Aviation 999 University Street, Suite 1545 Montreal, Quebec H3C 519 Canada Tel: (514) 954-6651 Fax: (514) 954-6668 E-Mail: saintlucia@icao.int

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
UNITED KINGDOM / REINO UNIDO	
Margaret Wilson Manager Caribbean	Air Safety Support International (UKCAA) Milburn House Sr. Johns Antigua Tel. (268) 481 1929 Fax (268) 481 1930 E-mail margaret.wilson@caribairsafety.aero
UNITED STATES/ESTADOS UNIDOS	
Joaquín Archilla FAA Director for Latin America / Caribbean, ALC-1	Federal Aviation Administration 8600 NW 36 St., Suite 501 Miami, Florida, 33166, United States Tel. (305) 716-3300 ext 13 Fax (305) 716 3309 E-mail archie.archilla@faa.gov
Mayté Ashby FAA Senior Representative, ALC-1	Federal Aviation Administration 8600 NW 36 St., Suite 501 Miami, Florida, 33166, United States Tel. (305) 716-3300 ext 12 Fax (305) 716 3309 E-mail mayte.ashby@faa.gov
Frederick T. Walker Manager, Flight Standards Division, ASO-200 FAA Southern Region	Federal Aviation Administration 1701 Columbia Avenue College Park, Georgia 30337, United States Tel. (404) 305-6000 Fax (404) 305-6008 E-mail fred.walker@faa.gov
Michael E. Daniel Manager International Programs and Policy Division, AFS-50	Federal Aviation Administration 600 Independence Avenue. S.W. 6 th Floor West Washington, D.C. 20202, United States Tel. (202) 345-8070 Fax (202) 493-5888 E-mail mike.e.daniel@faa.gov
Leslie Cary International Program Officer	Federal Aviation Administration 800 Independence Ave. SW AJP-42 Washington, D.C. 20591, United States Tel. (202) 385-8085 Fax (202) 267-5120 E-mail leslie.cary@faa.gov
Anna M. Sabella International Aviation Operations Specialist, Latin America-Caribbean Office, ALC-10	Federal Aviation Administration 600 Independence Ave. SW Washington, D.C. 20591, United States Tel. (202) 385-8883 Fax (202) 267-5032 E-mail anna.sabella@faa.gov

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
UNITED STATES /ESTADOS UNIDOS (CONT.)	
Christian Sasseville International Program Analyst	Federal Aviation Administration TSA Headquartes 601 South 12 th Street (TSA-26) Arlington, VA 22202, United States Tel. (571) 227-1021 Fax (571) 227-2577 E-mail christine.sasseville@dhs.gov
Víctor M.Guardia Transportation Security Administration Representative for Central America, Dominican Republic and Cuba – Transportation Security Administration International Program	Federal Aviation Administration 3000 148 th Ave. Suite 200 Miramar, Florida 33027, United States Tel. (954) 431-7708 Fax (954) 431-7972 E-mail Victor.guardia@dhs.gov
Valerie T. Adamcyk Oficial de Asuntos Económicos	Embajada de los Estados Unidos Avenida La Paz Tegucigalpa Tel. (504) 236-9320 Ext. 4827 E-mail adamcykvt@state.gov
ACI-LAC	
Eduardo A. Flores Secretario Regional	Airport Council International Latin America and the Caribbean Aeropuerto Internacional de Mérida Oficina ACI-LAC 2° piso, Mérida, Yucatán, 93291, México Tel. (52 999) 946 1258 Fax (52 999) 946 1264 E-mail eflores@aci-lac.aero
AMERICOM	
Tom Foust Sales Director	20140 Scholar Dr. Suite 311 Hagerstown, MD 21742, United States Tel. (301) 739-8993 Fax (301) 739-8994 E-mail tom.foust@americom-gs.com
ARINC	
Angel López Lucas Director de Marketing	15820 NW 12th Court Pembroke Pines Florida FL 33028, United States Tel: (954) 885-8608 Fax: (954) 885-8610 E-mail: alucas@arinc.com
Angelica LLanos ATS/RVSM SERVICES	2551 Riva Road Anápolis MD 21401, United States Tel: (954) 401-0650 Fax: (410) 573-3007 E-mail: allanos@arinc.com

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
ARINC (CONT.)	
Peter Grogan Director Air Traffic Services	2551 Riva Road Anápolis, MD 21401, United States Tel: (410) 266-2344 Fax: (410) 573-3106 E-mail: pgrogan@arinc.com
Yuri Maslov Program Manager CNS/ATM	2551 Riva Road Anápolis, MD 21401 United States Tel: (410) 266-4504 Fax: (410) 573-3106 E-mail: ymaslov@arinc.com
COCESNA	
Eduardo Marín J. Presidente Ejecutivo de COCESNA	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín Aparatado Postal 660 Comayagua, M.D.C., Honduras, C.A. Tel. (504) 234 3360 Ext. 1229 Fax (504) 234-2550 E-mail: presidencia@cocesna.org
José Ramón Oyuela Director de ACNA	Edificio COCESNA Aeropuerto Toncontín Aparatado Postal 660 Comayagua, MDC, Honduras, C.A. Tel. (504) 234 3360 Fax (504) 234 2987 E-mail jroyuela@cocesna.org
Jorge Vargas Director de ACSA	Contiguo Escuela Aeropuerto Edificio Radar Alajuela, Costa Rica Tel: (506) 443-8968 Fax: (506) 430-0697 E-mail: jvargas@cocesna.org
Mario Martínez Guardado Director de ICCAE	Km. 9 ½ Blvd. Del Ejército Nacional Costado Norte de la Autoridad de Aviación Civil de El Salvador San Salvador, El Salvador Tel: (503) 2296-5654 Fax: (503) 2295-3885 E-mail: mmartinez@cocesna.org
Liliana Yaneth Mantilla P. Jefe de Secretaría Interna y Relaciones Públicas	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín Aparatado Postal 660 Comayagua, MDC, Honduras, C.A. Tel. (504) 234 3360 Fax (504) 234 2550 E-mail: lilymantilla@cocesna.org

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
COCESNA (CONT.)	
Uriel Urbizo Fley Coordinador ATM	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín Apartado 660 Comayagua, M.D.C. Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax (504) 234 3360 ext. 1322 E-mail urbizo@cocesna.org
Alfredo Mondragón Jefe AIS	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Ext. 1358 Fax: (504) 234-2550 E-mail amondragon@cocesna.org
Julio César Siu Gerente Regional Honduras	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín Apartado 660 Comayagua, M.D.C. Honduras Tel. (504) 234 3360 Ext. 1461 Fax (504) 234 3682 E-mail jsiu@cocesna.org
Mauricio Matus Chau Gerente de Mantenimiento y Proyectos	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín Apartado 660 Comayagua, M.D.C. Honduras Tel. (504) 234 3360 Ext. 1491 Fax (504) 234 2987 E-mail mmatus@cocesna.org
Jorge Iván Zavala Gerente de Tecnología y Mercadeo	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín Apartado 660 Comayagua, M.D.C., Honduras Tel. (504) 234 3360 Ext. 1292 Fax (504) 234 2987 Ext. 1298 E-mail jorgezaval@cocesna.org
Gerardo Mendoza Gerente ATS	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 ext. 1301 Fax: (504) 234-2507 E-mail: gmendoza@cocesna.org
Jaime Rodríguez Jefe CENAMER	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 ext. 1302 Fax: (504) 234-2507 E-mail Jnrodriguez@cocesna.org

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
COCESNA (CONT.)	
Anzor Martínez Ingeniero en Sistemas	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Ext. 1287 Fax: (504) 234-3360 Ext. 1298 E-mail amartinez@cocesna.org
Marlon Mitchell Miller Canales Ingeniero en Proyectos	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-3360 Ext. 1298 E-mail mmiller@cocesna.org
Douglas Alexander Vallecillo Ingeniero de Software	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-3360 Ext. 1298 E-mail dvallecillo@cocesna.org
Juan Francisco Sánchez	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín Apartado 660 Comayagua, M.D.C., Honduras Tel. (504) 234 3360 Ext. 1292 Fax (504) 234 2987 Ext. 1298 E-mail jsanchez@cocesna.org
José Francisco Carranza	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín Apartado 660 Comayagua, M.D.C., Honduras Tel. (504) 234 3360 Ext. 1292 Fax (504) 234 2987 Ext. 1298 E-mail fcarranza@cocesna.org
Calvin Zúñiga	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín Apartado 660 Comayagua, M.D.C., Honduras Tel. (504) 234 3360 Ext. 1292 Fax (504) 234 2987 Ext. 1298 E-mail czuniga@cocesna.org
Jorge Corrales Supervisor / Instructor	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-2507 E-mail jcorrales@cocesna.org

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
COCESNA (CONT.)	
Esthela Rojas Supervisora ATS	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-2507 E-mail erojas@cocesna.org
Miriam Rodríguez Supervisora ATS	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-2507 E-mail mrodriguez@cocesna.org
Víctor Andrade Supervisor Instructor y Miembro Unidad Garantía de Calidad ATS	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-2507 E-mail vandrade@cocesna.org
Arlix Ortíz Controlador Ejecutivo	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-2507 E-mail yomieact@yahoo.com
Jorge Fajardo Controlador Ejecutivo	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-2507 E-mail jorgefajardo22@yahoo.com
Glocenio Vásquez Controlador Ejecutivo	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-2507 E-mail gvasquez@cocesna.org
Howard Bruhl Controlador Ejecutivo	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-2507 E-mail hbruhl@cocesna.org

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
COCESNA (CONT.)	
Ricardo Suazo Trochez Controlador Ejecutivo	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-2507 E-mail stmieact00@yahoo.com
Axel Sierra Controlador Planificador	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-2507 E-mail asierra@cocesna.org
Luis Castellanos Controlador Planificador	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-2507 E-mail lcastellanos@cocesna.org
Marlon Raudales Controlador Planificador	Edificio COCESNA 150 metros al sur del Aeropuerto Toncontín P.O.B. 660 Tegucigalpa, Honduras Tel. (504) 234 3360 Fax: (504) 234-2507 E-mail mraudales@cocesna.org
EASTERN CARIBBEAN CIVIL AVIATION AUTHORITY (ECCAA)	
Rosemond James Director General (Ag.)	Corner Factory Road and Nugent Avenue St. John's Antigua Tel: (268) 462-3401 Fax: (268) 462-0082 E-mail: oece.dca@candw.ag
IATA	
Peter Cerdá Director, Safety, Operations & Infrastructure – Latin America & Caribbean	IATA 703 Waterford Suite 600 Miami, Florida, USA 33126 United States Tel. (1305) 266 7552 Fax (1305) 266 7718 E-mail cerdap@iata.org

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
IATA (CONT.)	
Suyapa Sofía Rivera Gerente para Honduras y Nicaragua	IATA Edificio Galerías La Paz Local No. 302 Tegucigalpa, M.D.C., Honduras Tel: (504) 237 5150 Fax: (504) 237 5145 E-mai: riveras@iata.org
IFALPA	
Luis Martín Navarrete	Palomas 110 Col. Reforma Social 11650, México, D.F., México Tel. (5255) 5091 5959 ext. 1214 Fax (5255) 5020 9160 E-mail carsan@aspa.org.mx
SITA	
Katheen Kearns Manager Aircom CNS Services, Norte América	PMB 210 8094 Rolling Rd. Springfied, VA 22153 Tel: (703) 491-0661 Fax: (703) 491-0662 E- mail: Kathleen.kearns@sitaaero
ICAO/OACI	
Dr. Assad Kotaite President of the Council	ICAO 999 University Street Montreal Quebec, H3C 5J9, Canada
Raymond Ybarra Regional Director/Director Regional	ICAO/OACI Oficina Norteamérica, Centroamérica y Caribe Av. Presidente Masaryk 29 – 3er Piso Col. Chapultepec Morales México D.F., 11570, México Dirección Postal: Apartado Postal 5-377 06500 México, D.F., México Tel: (5255) 5250 3211 Fax: (5255) 5203 2757 E-mail: icao_nacc@mexico.icao.int Website: www.icao.int/nacc
Aldo Martínez RO CNS	ICAO/OACI Oficina Norteamérica, Centroamérica y Caribe Av. Presidente Masaryk 29 – 3er Piso Col. Chapultepec Morales México D.F., 11570, México Dirección Postal: Apartado Postal 5-377 06500 México, D.F., MÉXICO Tel: (5255) 5250 3211 Fax: (5255) 5203 2757 E-mail: amartinez@mexico.icao.int

STATE/INTERNATIONAL ORGANIZATION ESTADO / ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL NAME/NOMBRE TITLE/PUESTO	ADDRESS/ DIRECCIÓN TELEPHONE/TELÉFONO FAX E-MAIL
ICAO/OACI (CONT.)	
David Flores RO AVSEC	ICAO/OACI Oficina Norteamérica, Centroamérica y Caribe Av. Presidente Masaryk 29 – 3er Piso Col. Chapultepec Morales México D.F., 11570, México Dirección Postal: Apartado Postal 5-377 06500 México, D.F., MÉXICO Tel.: (5255) 5250-3211 Fax: (5255) 5203-2757 E-mail: floresd@mexico.icao.int
Víctor Hernández RO ATM/SAR	ICAO/OACI Oficina Norteamérica, Centroamérica y Caribe Av. Presidente Masaryk 29 – 3er Piso Col. Chapultepec Morales México D.F., 11570, México Dirección Postal: Apartado Postal 5-377 C.P. 06500 México, D.F., MÉXICO Tel.: (5255) 5250-3211 Fax: (5255) 5203-2757 E-mail: vhernandez@mexico.icao.int

Lista de Documentación
LISTA DE NOTAS DE ESTUDIO

Número	Cuestión del Orden Del Día	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
NE/01 Rev.	--	Orden del día provisional y notas aclaratorias	08/08/05	Secretaría
NE/02	--	Programa de trabajo de la Reunión	06/09/05	Secretaría
NE/03	1	Examen de las Conclusiones de la NACC/DCA/1	06/09/05	Secretaría
NE/04	2.1	Informe sobre la marcha de la ejecución del Programa Universal OACI de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (usoap)	31/08/05	Secretaría
NE/05	2.2	Grupo Panamericano de Seguridad Operacional de la Aviación (PAAST)	31/08/05	Miembro del Equipo PAAST
NE/06	2.3	Informe sobre el progreso del plan de aplicación de la estrategia unificada	27/06/05	Secretaría
NE/07	2.4	Programa de intercambio de datos de la seguridad operacional de la aviación internacional	18/08/05	Estados Unidos
NE/08	2.5	Competencia lingüística de la OACI	06/09/05	Secretaría
NE/09	3.1	Planificación e implementación de los Sistemas CNS/ATM en las Regiones NAM/CAR	05/09/05	Secretaría
NE/10	3.1	Performance ATM	20/09/05	Secretaría
NE/11	3.1	Sistemas de gestión de la seguridad operacional	14/09/05	Secretaría
NE/12	3.1	Desarrollos ATM	12/09/05	Secretaría
NE/13	3.1	Automatización ATM e implementación del ADS/ADS-B	19/09/05	Secretaría
NE/14	3.1	Mayor cooperación en el ámbito nacional para la provisión de servicios meteorológicos aeronáuticos a la navegación aérea internacional	02/08/05	Secretaría
NE/15	2.2	Iniciativa de ITHO/GESPAA	14/09/05	Secretaría
NE/16	3.2	Base de datos de Deficiencias de Navegación Aérea del GREPECAS	05/08/05	Secretaría
NE/17	3.2	Deficiencias específicas de navegación aérea sobre planificación e implantación en Norteamérica, Centroamérica y el Caribe	20/09/05	Secretaría
NE/18	4.1	Programa Universal de Auditoría de la Seguridad de la Aviación	08/09/05	Secretaría

Distribución Limitada

Número	Cuestión del Orden Del Día	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
NE/19	4.2	Desarrollos de la OACI en Seguridad de la Aviación	08/09/05 <i>Distribución Limitada</i>	Secretaría
NE/20	5	Evaluación de la contribución económica de la aviación civil	05/09/05	Secretaría
NE/21	3.1	Perspectiva general de las actividades de la Administración Federal de Aviación sobre la concientización e implementación de la navegación basada en la Performance	25/08/05	Estados Unidos
NE/22	3.1	Necesidades futuras del espectro y acciones propuestas para la CMR-2007	15/08/05	Estados Unidos
NE/23	2.5	Vigilancia operacional de los explotadores de servicios aéreos extranjeros: el sistema de los Estados Unidos	18/08/05	Estados Unidos
NE/24	2.3	Procedimiento relativo a la transparencia y la divulgación de la información	05/09/05	Secretaría
NE/25	1	Seguimiento a la ejecución de las recomendaciones/conclusiones de las reuniones mundial, regionales y subregionales para el desarrollo de los Sistemas de Navegación Aérea en las Regiones NACC	05/09/05	Secretaría
NE/26	3.1	Planificación de recursos humanos y capacitación	23/09/05	Secretaría
NE/27	3.2	Visión panorámica de las deficiencias regionales	23/09/05	IATA
NE/28	3.1	Apoyo a la postura de la OACI para la CMR-2007 para proteger el espectro de Radiofrecuencias para los Sistemas Aeronáuticos	07/09/05	Secretaría
NE/29	2.5	Mejora de la cultura sobre la Seguridad Operacional de la Aviación	20/09/05	Secretaría
NE/30	5	Información general sobre las actividades de los proyectos de cooperación técnica de la región NAM/CAR	20/09/05	Secretaría
NE/31	3.1	Asuntos AIS/MAP de la 11ª Conferencia de Navegación Aérea	22/09/05	Secretaría
NE/32	3.1	Proyecto Regional de Cooperación IPGH/OACI para la Producción de las Cartas Aeronáuticas VFR 1:1000,000 y 1:500,000	26/09/05	Secretaría
NE/33	1	PROPUESTA DE RELATOR PARA EL GRUPO DE TAREA DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN DEL CARIBE CENTRAL	22/09/05	Cuba
NE/34	2.3	Aspecto primario de los dos elementos principales para el plan de implementación de estrategia unificada	22/09/05	Cuba
NE/35	3.1	Sistema ATIS - DATIS	13/09/05	COCESNA
NE/36	3.2	Necesidad de Proyecto de Cooperación Técnica para el AIS/MAP	26/09/05	COCESNA
NE/37	3.1	Implantación de la ATFM en la FIR Centroamericana	20/09/05	COCESNA
NE/38	1/3.1	Plan de Contingencia NOTAM de la República de Cuba	22/09/05	Cuba

Número	Cuestión del Orden Del Día	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
NE/39	3.1	Soluciones tecnológicas para las diferentes áreas aeronáuticas aplicadas en la Región Centroamericana	19/09/05	COCESNA
NE/40	3.1	Sistemas AIS y AIS/MET de COCESNA	13/09/05	COCESNA
NE/41	3.1	Revisión, actualización documentos y Acuerdos de Búsqueda y Salvamento SAR para la SRR Centroamérica y SRR adyacentes	20/09/05	COCESNA
NE/42	2.5	Competencia del Idioma Inglés Personal ATS	30/9/05	COCESNA
NE/43	3.1	Planes de Contingencia ATM	30/9/05	COCESNA
NE/44	3.2	Actualización de la Información a la Tabla de Deficiencias del GREPECAS	30/09/05	COCESNA
NE/45	3.1	Sistema de Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM) Intra e Interregional	30/09/05	Secretaría
NE/46	2.2	Sistema de información para la administración de regulaciones “SIAR”	19/09/05	COCESNA

NOTAS DE INFORMACIÓN

Número	Cuestión del Orden del Día	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
NI/01	--	Información General	21/06/05	Secretaría
NI/02 Rev.	--	Lista de Notas de Estudio y de Información	12/10/05	Secretaría
IP/03	2.1	State safety oversight obligations <i>En inglés únicamente</i>	22/09/05	Estados Unidos
IP/04	4.2	Dangerous goods security <i>En inglés únicamente</i>	22/09/05	Estados Unidos
IP/05	2.5	Distance learning for ground training: Flight/cabin crew and dispatchers <i>En inglés únicamente</i>	22/09/05	Estados Unidos
IP/06	3.1	Status of the global positioning system (GPS) and its wide and local area augmentation systems for civil aviation <i>En inglés únicamente</i>	22/09/05	Estados Unidos
NI/07	4.2	Cumplimiento de la inspección del 100 por ciento del equipaje de bodega requisito efectivo en enero de 2006	22/09/05	Estados Unidos
IP/08	2.5	Model aviation regulatory document: Law, regulations, and implementing standards and ICAO endorsed government safety inspector training to be conducted on an international basis <i>En inglés únicamente</i>	22/09/05	Estados Unidos

Número	Cuestión del Orden del Día	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
NI/09	3.1	Finalización en la implantación del WGS-84	22/09/05	Honduras
IP/10	3.1	Federal aviation administration Air traffic flow management activities (<i>En inglés únicamente</i>)	22/09/05	Estados Unidos
IP/11	2.5	IATA – Aviation English Solution (<i>En inglés únicamente</i>)	23/09/05	IATA
IP/12	3.1	The current status of the ATS Message Handling System (AMHS) and ATN Router Elements (<i>En inglés únicamente</i>)	23/09/05	Estados Unidos
IP/13	3.1	Federal Aviation Administration (FAA) Aeronautical Telecommunication Network (ATN) architecture approach (<i>En inglés únicamente</i>)	23/09/05	Estados Unidos
IP/14	2.5	Multilateral funding for aviation (<i>En inglés únicamente</i>)	23/09/05	Estados Unidos
IP/15	2.5	Runway safety area improvements (<i>En inglés únicamente</i>)	23/09/05	Estados Unidos
IP/16	2.1	The Universal Safety Oversight Audit Program (USOAP): Lessons learned (<i>En inglés únicamente</i>)	23/09/05	Estados Unidos
IP/17	2.5	Research activities for managing wildlife hazards to aircraft (<i>En inglés únicamente</i>)	23/09/05	Estados Unidos
IP/18	2.5	Runway safety areas/engineered materials arresting systems (<i>En inglés únicamente</i>)	23/09/05	Estados Unidos
NI/19	1	Avances den el Proceso de Certificación de Aeródromos en la República de cuba	22/09/05	Cuba
NI/20	3.1	Programas de Gestión de la Calidad ATS y acciones para disminuir los Incidentes ATS	22/09/05	Cuba
NI/21	3.1	Planes de Contingencia ATM	22/09/05	Cuba
NI/22	3.1	Armonización de Coordenadas Limítrofes WGS.84 con las FIRs Adyacentes a la FIR Habana	22/09/05	Cuba
NI/23	3.1	Acciones de Colaboración llevadas a cabo por Cuba para el avance en los Aspectos AIS/MAP a niveles regionales	22/09/05	Cuba
NI/24	2.1	Experiencias de Cuba en su trabajo preparatorio para las Auditorías del Enfoque Ampliado	22/09/05	Cuba
IP/25	3.1	MEVA II Network Update (<i>En inglés únicamente</i>)	23/09/05	Estados Unidos
NI/26	1	Estado de cumplimiento por Cuba de las Conclusiones y Decisiones válidas y los Proyectos acordados en la C/CAR/WG/5	26/09/05	Cuba
NI/27	3.1	Sistema de Gestión de Mantenimiento “SGM”	19/09/05	COCESNA
NI/28	3.1	Sistema Enrutador PREATN	13/09/05	COCESNA

Número	Cuestión del Orden del Día	Título	Fecha	Preparada y Presentada por
NI/29	3.1	Procesamiento de datos ADS y Comunicaciones CPDLC	13/09/05	COCESNA
NI/30	3.1	Informe de Avance en AIS	26/09/05	COCESNA
NI/31	3.1	Participación y logros de COCESNA en GNSS	13/09/05	COCESNA
NI/32	3.1	Red de comunicaciones aeronáuticas de COCESNA	18/08/05	COCESNA
NI/33	3.1	Implementación del Sistema ETMS en COCESNA	13/09/05	COCESNA
NI/34	5	Plan Maestro Estratégico de COCESNA (PMEC 2005-2009)	13/09/05	COCESNA
NI/35	3.1	Implantación de un Sistema Integrado de Gestión de Calidad en COCESNA	26/09/05	COCESNA
NI/36	3.1	Proyecto Substitución de Radioayudas a Nivel Centroamericano	26/09/05	COCESNA
NI/37	2.5	Apoyo de la OACI para que el ICCAE imparta instrucción a nivel internacional para Inspectores Gubernamentales de Seguridad Operacional	03/10/05	COCESNA/ ICCAE
NI/38	3.1	Programa Internacional de Formación en el área de Control de Tránsito Aéreo	03/10/05	COCESNA/ ICCAE
IP/39	2.2	Association of Civil Aviation Authorities of the Caribbean – Regional Aviation Safety Oversight Systems (RASOS) Activities (<i>En inglés únicamente</i>)	06/10/05	RASOS
NI/40		Cancelada		
IP/41	2.5	Foreign operations Specification (<i>En inglés únicamente</i>)	11/10/05	IATA

**Cuestión 1 del
Orden del Día:****Examen de las Reuniones NACC/DCA/1, GREPECAS, CA/DCA,
E/CAR/DCA, C/CAR/DCA y Grupos de Trabajo***Examen del estado de las Conclusiones de la Reunión NACC/1*

1.1 La Reunión, basada en la NE/03 examinó el estado de las 29 Conclusiones que fueron acordadas por la Primera Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/1), celebrada en Gran Caimán, Islas Caimanes, del 8 al 11 de octubre de 2002. Producto de este examen, la Reunión acordó que se considere que las siguientes conclusiones han sido **finalizadas o reemplazadas**: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/9, 1/11, 1/13, 1/14, 1/15, 1/16, 1/17, 1/18, 1/19, 1/23, 1/24, 1/25, 1/26, 1/27 y 1/29.

1.2 Asimismo, la Reunión formuló los siguientes comentarios sobre algunas de las conclusiones consideradas finalizadas o reemplazadas:

- 1/4 ACSA y RASOS están en operación.
- 1/5 Reino Unido ha tomado la acción indicada. ASSI está funcionando.
- 1/6 La conclusión fue reemplazada por el USOAP sistemático.
- 1/7 Santa Lucía representa ante el Consejo de la OACI a los Estados Isleños del Caribe.
- 1/9 El evento indicado en la conclusión se realizó con la participación de más de 200 participantes de las tres regiones.
- 1/11 RVSM se implementó exitosamente en las Regiones NAM/CAR el 20 de enero de 2005.
- 1/18 El seguimiento a las recomendaciones del SIP COM/MET realizado en la Región CAR está siendo efectuado por los grupos de trabajo subregionales.
- 1/23 Debido al hecho de que el Oficial de la Oficina NACC a cargo de esta acción fue transferido, no hay acciones previstas.
- 1/26 Los grupos de trabajo subregionales han tomado acción de seguimiento. Haití ha presentado un plan de acción, asimismo Trinidad y Tabago está tomando acción sobre ello.
- 1/29 Con referencia al seguro de riesgo de guerra, la Sede de la OACI informó el estado del esquema global desarrollado por la OACI sobre el seguro de riesgo de guerra mundial "Globaltime". Una condición para convocar y operar el Globaltime es que los Estados Contratantes que representen el 51% de las cuotas de la OACI declararen su intención de participar en el Globaltime*. Hasta ahora, el límite del 51% de intenciones de participar no se ha alcanzado. El Consejo decidió el 9 de junio del 2003 una nueva condición: que debería haber una falla del mercado de seguros comerciales, como lo determinó el Consejo de la OACI (Circular LE 4/64-03/65 de fecha 30 de junio de 2003). Después del cumplimiento de estas dos condiciones se montarán las compañías de Seguros y empezarán sus operaciones. Mientras tanto, el esquema global se mantiene en contingencia.

* Estados Contratantes de las Regiones NAM/CAR que han contestado afirmativamente o favorablemente con condiciones son: Canadá, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Francia, Guatemala, Jamaica, México, Países Bajos y el Reino Unido. Barbados contestó negativamente y Trinidad y Tabago informó que posteriormente avisarían sobre su postura.

1.3 También, la Reunión consideró que las siguientes conclusiones continúan **válidas**: 1/8, 1/10, 1/12, 1/20, 1/21, 1/22 y 1/28.

Seguimiento a la ejecución de las Recomendaciones/Conclusiones de las Reuniones Mundiales, Regionales y Subregionales

1.4 La Reunión concordó sobre la necesidad de desarrollar los sistemas de navegación aérea, satisfaciendo las necesidades de la aviación civil, el incremento del tránsito aéreo y con el propósito de elevar la seguridad aeronáutica, asimismo tomó nota de que para esto se requiere cumplimentar las Recomendaciones/Conclusiones de los órganos de planificación e implementación regional, mediante la atención, coordinación y cooperación de los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales. Además, la Reunión examinó una matriz ejecutiva de las Recomendaciones/Conclusiones de las Reuniones Mundiales y Regionales y Subregionales NACC organizadas para atender las áreas de navegación aérea AGA, AIS/MAP, ATM, CNS, MET y MCI/SAR, la cual se muestra en el **Apéndice** a esta parte del Informe; así, convino que los asuntos contenidos en el resumen mencionado constituyen lineamientos de trabajo principales para las regiones NAM/CAR. La Reunión además tomó nota de que otras conclusiones/recomendaciones de los mencionados órganos que no están referidas en el Apéndice mencionado también requieren de la atención e implementación.

1.5 De acuerdo a las consideraciones expresadas en el párrafo anterior, la Reunión acordó la Conclusión siguiente:

**CONCLUSIÓN 2/1 SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DE LAS
RECOMENDACIONES/CONCLUSIONES DE LAS REUNIONES
MUNDIALES, REGIONALES Y SUBREGIONALES**

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales NACC, con vistas a continuar el desarrollo de los sistemas de navegación aérea en las regiones NAM/CAR satisfaciendo las necesidades de la aviación civil e incrementando la eficiencia, eficacia, y seguridad de la navegación aérea:

- a) optimicen el apoyo y la atención a la implementación de las Recomendaciones/Conclusiones de las Reuniones Mundiales, Regionales y Subregionales relacionadas con las esferas de navegación aérea AGA, AIS/MAP, ATM, CNS, MET y MCI/SAR;
- b) consideren los asuntos incluidos en el Apéndice a esta parte del informe como lineamientos principales de trabajo; y
- c) establezcan las coordinaciones y acuerdos bilaterales o multilaterales de cooperación apropiados para los propósitos expresados en los incisos anteriores.

1.6 Adicionalmente, el Dr. Asad Kotaite, Presidente del Consejo de la OACI, indicó la importancia de que se concluya completamente la implementación del WGS-84 en la Región CAR. Al respecto, expresó que el Consejo podría ayudar a completar esta labor, mediante un proyecto especial de ejecución (SIP) sobre el WGS-84 para la Región CAR. Al respecto, la Reunión formuló la Conclusión siguiente:

CONCLUSIÓN 2/2**PROPUESTA DE UN PROYECTO ESPECIAL DE EJECUCIÓN (SIP) WGS-84 PARA LA REGIÓN CAR**

Que la Oficina NACC de la OACI presente al Consejo de la OACI una propuesta para desarrollar un SIP WGS-84 en la Región CAR.

Mecanismo de seguimiento e implementación de las Recomendaciones/Conclusiones de las Reuniones Mundiales, Regionales y Subregionales

1.7 La Reunión tomó nota que en las Regiones NAM/CAR continúa ejecutándose el mecanismo de trabajo establecido mediante reuniones de implementación de los sistemas y servicios de navegación aérea. El mecanismo es el siguiente:

a) América del Norte (NAM)

- Reuniones Canadá, México y Estados Unidos; y
- Reuniones ATFM/ATM.

b) Caribe Central (C/CAR)

- Reuniones del Grupo de Trabajo (WG);
- Reuniones de Directores de Aviación Civil (DCA); y
- Reuniones sobre la red digital MEVA.

c) Caribe Oriental (E/CAR):

- Reuniones del Grupo de Trabajo (WG); y
- Reuniones de Directores de Aviación Civil (DCA).

d) Centroamérica y Panamá (CAP)

- Reuniones de expertos ATS COCESNA;
- Reuniones AIS/MAP COCESNA;
- Reuniones COBUSA COCESNA;
- Reuniones del Grupo Trabajo de Expertos Centroamericanos de Navegación Aérea (CA/ANE/WG); y
- Reuniones de Directores Generales de Aviación Civil (DGAC).

1.8 También, se recordó que la labor del GREPECAS incluye la Región CAR; teniendo en cuenta esto y otros aspectos, la Reunión señaló que la base de las orientaciones para la labor del mecanismo de trabajo expresado en el párrafo anterior y para los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones NAM/CAR para desarrollar los sistemas y servicios de navegación aérea, incluyendo los sistemas CNS/ATM, y mejorar la seguridad aeronáutica, debe ser esencialmente la siguiente: el Plan Regional de Navegación Aérea (ANP) en sus dos volúmenes, el Volumen I – *Plan Básico* y el Volumen II – *FASID* (Doc 8933), las Recomendaciones/Conclusiones de la RAN CAR/SAM/3, del GREPECAS y de la Undécima Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/11), el Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM (Doc 9750 – AN/963), los SARPS y PANS, así como otras orientaciones de la OACI.

1.9 Cuba mediante su NI/26 presentó información detallada a la Reunión sobre el cumplimiento que ha venido dando a las Conclusiones del Grupo de Trabajo del Caribe Central y de Directores de Aviación. Además, Cuba informó que mantiene un alto compromiso con la Oficina NACC de la OACI de cumplir con las Conclusiones que emanen de estas reuniones, así como de apoyar en la medida de sus posibilidades al resto de los Estados con sus experiencias.

1.10 También, Cuba, mediante su NI/19, expresó que como seguimiento a una de las conclusiones referente a la certificación de aeródromos durante los últimos 5 años, la Aeronáutica Civil de Cuba ha logrado controlar y ordenar las normas y prácticas especificadas en el Reglamento Nacional de Aeródromos del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba (IACC), que se encuentra en correspondencia con las Normas y Métodos Recomendados del Anexo 14, Volumen I al Convenio sobre la Aviación Civil Internacional, lo cual ha permitido mejorar paulatinamente el estado de explotación y equipamiento de los aeródromos en función de los presupuestos que se planifican, obligando a los operadores a garantizar la seguridad y eficiencia de las operaciones aéreas en sus instalaciones aeroportuarias.

Apéndice al Informe sobre la Cuestion 1 del Orden del Día

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS RECOMENDACIONES/CONCLUSIONES DE LAS REUNIONES MUNDIAL, REGIONALES Y SUBREGIONALES

ÍTEM	ÁREA	ASUNTO/ESTADO Y OBJETIVO	RECOMENDACIONES/CONCLUSIONES VIGENTES DE REFERENCIA											
			M	NAM/CAR		CAR/SAM		CAR						
			AN-Conf/11	ATFM/1	NACC/1	RAN/CAR/SAM/3	GREPECAS	C/CAR			E/CAR		CA	
								C/CAR/WG	C/CAR/DCA	MEVA	E/CAR/WG	E/CAR/DCA	CA/ANE/WG	DGAC CAP
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
1	GEN													
1.1		<p>Solución a las deficiencias en los servicios de navegación aérea Se mantiene la revisión y actualización de las deficiencias existente en las esferas AGA, AIS/MAP, ATM, CNS, MET y SAR, instando a los Estados/ Organismos Internacionales a realizar esfuerzos con vistas a su solución.</p>			1/20	4/1 13/19	11/38 12/70 12/71 12/121 12/122 12/123 12/124	1/9 1/20 1/30 2/8 2/19 5/1	7/10		24/21 25/21 25/32	16/14 17/7 18/15 19/25	4/1 4/16	89/2 91/6
1.2		<p>Implementación de los requisitos establecidos en el FASID ANP CAR/SAM Se requiere el seguimiento a la implementación de los requerimientos establecidos en el FASID sobre las esferas de navegación aérea AGA, AIS/MAP, ATM, CNS, MET y SAR; así como a las enmiendas pertinentes.</p>				7/9 7/8 8/1 8/2 8/4 9/2 9/13 9/21 10/2 11/3	10/21	1/18 1/19 1/29 2/7 3/9 3/12	5/16b 5/21				88/12	
2	AGA													
2.1		<p>Certificación de Aeródromos. Se instó a los Estados a que implanten la certificación de aeródromos con vistas a cumplir con los nuevos SARPS a más tardar el 27 de noviembre de 2003.</p>						1/5				16/16		88/2
2.2		<p>Programas de Mantenimiento de Aeródromos. Se instó a los Estados a que se aseguren que los operadores de los aeródromos implanten y mantengan programas de mantenimiento de aeródromos con vistas a contribuir a la seguridad de las operaciones de aeronaves en las pistas, calles de rodaje y plataformas.</p>				4/13	12/74							
2.3		<p>Comités Nacionales y Regionales de Peligro Aviario Se instó a los Estados a que establezcan y mantengan Comités Nacionales sobre Peligro Aviario. También se pretende establecer un Comité Regional CAR/SAM de Prevención del Peligro Aviario para tratar los problemas regionales de peligro aviario.</p>				4/10	12/75		4/7					85/7

Apéndice al Informe sobre la Cuestion 1 del Orden del Día

ÍTEM	ÁREA	ASUNTO/ESTADO Y OBJETIVO	RECOMENDACIONES/CONCLUSIONES VIGENTES DE REFERENCIA											
			M	NAM/CAR		CAR/SAM		CAR						
			AN-Conf/11	ATFM/1	NACC/1	RAN/CAR/SAM/3	GREPECAS	C/CAR			E/CAR		CA	
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
2.4		<p>Incursiones en las Pistas. Se instó a los Estados a que recolecten y compilen los informes sobre incidentes de incursiones en las pistas de los operadores de los aeródromos, servicios de tránsito aéreo y operadores de aeronaves con vistas a analizar y evitar su impacto negativo en la seguridad operacional.</p>					11/8					16/17		
3	AIS/MAP													
3.1		<p>Automatización de los Servicios de Información Aeronáutica y Cartas Aeronáuticas Se ha instado a los Estados/Organismos Internacionales de la Región CAR a la implementación de un Sistema AIS/MAP Automatizado Integrado con el propósito de satisfacer los requisitos operacionales de los Sistemas CNS/ATM, a través de la transición de los actuales sistemas manuales AIS hacia un ambiente AIS/MAP totalmente automatizado e integrado, diseñado sobre la base de procedimientos comunes y formatos estandarizados, especialmente los Sistemas de Bases de Datos AIS/MAP.</p>			1/16	12/7	10/51 10/54 12/90 12/91 12/92 12/95 12/96 12/97	1/8 2/16	5/7 6/4		22/5 23/11 28/2			88/6 91/1
3.2		<p>Implantación del Sistema de Calidad AIS/MAP Se instó a los Estados/Organismos Internacionales de la Región CAR a implantar lo antes posible un Sistema de Calidad AIS/MAP, de manera que el Sistema permita el Control de Calidad de la Información/ Datos Aeronáuticos para la Navegación Aérea Global para proporcionar los servicios AIS/MAP con un alto nivel de calidad de sus productos.</p>			1/16	12/1	12/94 12/125	1/8 2/16	5/7					85/16 89/11 91/4
3.3		<p>Implantación total del WGS-84 En la Región CAR, la falta de implantación total del WGS84, como Referencia Geodésica Común para la Navegación Aérea Global, afecta al desarrollo de estrategias para la introducción progresiva de requerimientos relativos a la implantación de la Navegación de Área (RNAV) como parte de la futura implantación del Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS) y el Plan Regional de Transición CNS/ATM entre otros.</p>			1/16	12/6	10/49 10/55 11/63 12/85 12/86 12/87	1/7 2/17 5/3	4/16 5/6 7/9		22/7 24/24 28/3	16/9	4/6	85/17 86/1 86/2 86/4 87/3 88/5 89/8 89/10 90/4
4	ATM													
4.1		<p>Implantación de Rutas RNAV Se ha instado a los Estados/Organismos Internacionales a continuar la implantación de las rutas RNAV, lo cual afecta a la Región CAR. Para esta implantación se requeriría una enmienda del Volumen I, ANP Básico CAR/SAM (Doc 8733), lo cual ha sido orientado a través del GREPECAS.</p>			1/10	5/15 5/16 5/22 5/23	12/7 12/8 12/9		7/5		24/27 24/28 25/1 27/15 28/7			90/4 91/8

Apéndice al Informe sobre la Cuestion 1 del Orden del Día

ÍTEM	ÁREA	ASUNTO/ESTADO Y OBJETIVO	RECOMENDACIONES/CONCLUSIONES VIGENTES DE REFERENCIA												
			M	NAM/CAR		CAR/SAM		CAR							
			AN-Conf/11	ATFM/1	NACC/1	RAN/CAR/SAM/3	GREPECAS	C/CAR			E/CAR		CA		
								C/CAR/WG	C/CAR/DCA	MEVA	E/CAR/WG	E/CAR/DCA	CA/ANE/WG	DGAC CAP	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
4.2		Implantación de Performance de Navegación Requerida (RNP) También se ha instado a los Estados/Organismos Internacionales a la implantación de RNP.			1/10	5/23 10/17	11/22 12/11		7/6		28/7				89/4
4.3		Implantación de la Separación Vertical Mínima Reducida de 300 mts (1000ft) entre el Los Estados/Territorios y COCESNA ha implantado RVSM en las Regiones de Información de vuelo respectivas mediante un programa de implementación por fases. Se requiere continuar el proceso de evaluación.	4/9		1/11	5/27 5/28 5/29 5/31	11/23 11/28 12/12 12/15 12/16 12/17 12/18 12/19 12/21 12/22 12/23	2/2 4/2			25/6				
4.4		Planes de Contingencia ATS En conformidad con las orientaciones del GREPECAS los Estados/Territorios/Organismos Internacionales han revisado los planes de contingencia entre dependencias ATS dyacentes para poder asumir medidas ante cualquier evento que podría interrumpir parcial o totalmente el suministro ATS y los servicios conexos. Se requiere continuar este proceso de revisión.			1/19		10/8	2/4 4/3	4/8 7/8		20/2 20/3 25/3 26/4	19/6	3/13 3/14	85/8	
4.5		Programas de Garantía de Calidad ATS / Sistema de Gestión de Seguridad Operacional Se requiere evolucionar de los programas de garantía de calidad de servicios de tránsito aéreo hacia la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS).				5/37 5/38	12/26 12/27 12/28 12/29	2/5	6/6 7/7		25/6 26/5			84/6 88/3	
4.6		Coordinación Civil/Militar e Interceptación de aeronaves Civiles Se requiere continuar el establecimiento de órganos de coordinación civil militar apropiados que aseguren la coordinación de las decisiones relativas a problemas civil y militar de gestión del espacio aéreo, control del tránsito aéreo y medidas para evitar la interceptación innecesaria de aeronaves civiles.	1/2			5/6 5/7 5/8 5/11 5/12		1/17							

Apéndice al Informe sobre la Cuestion 1 del Orden del Día

ÍTEM	ÁREA	ASUNTO/ESTADO Y OBJETIVO	RECOMENDACIONES/CONCLUSIONES VIGENTES DE REFERENCIA												
			M	NAM/CAR			CAR/SAM		CAR						
			AN-Conf/11	ATFM/1	NACC/1	RAN/CAR/SAM/3	GREPECAS	C/CAR			E/CAR		CA		
								C/CAR/WG	C/CAR/DCA	MEVA	E/CAR/WG	E/CAR/DCA	CA/ANE/WG	DGAC CAP	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
4.7		Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM) Se necesita desarrollar una estrategia e implementar el sistema de organización de la influencia de tránsito aéreo (ATFM) mediante el establecimiento de unidades de gestión de flujo con el propósito de que los usuarios del espacio aéreo puedan cumplir con los perfiles óptimos de vuelo y el horario de salida y llegada, reduciendo reduciendo las demoras de los vuelos en tierra y en el aire.		1/1 1/2 1/3 1/4 1/5				5/24						4/11	
4.8		Planificación e implementación del sistema global ATM Se requiere que la OACI, los estados y los PIRG guíen la planificación para la implementación del sistema ATM global acorde a los lineamientos del Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM (Doc. 9750).	1/1												
4.9		Implantación operacional de ADS / ADS-B Se requiere continuar la ejecución de planes, así como los estudios para implantar ADS ó ADS-B en estas regiones.	1/7				11/50 12/32								
5	CNS														
5.1		Apoyo a la postura de la OACI en la CMR-2007 de la UIT. Apoyar la postura de la OACI en la CMR-2007 de la UIT para defender los intereses y las necesidades de espectro de radiofrecuencias para la aviación civil.					12/33	5/6		10/5 10/4			4/4	88/11	
5.2		Desarrollo e interconexión de las redes digitales regionales. Se pretende completar la implementación y gerencia de las redes digitales regionales CAMSAT, E/CAR, MEVA II de la Región CAR, así como lograr la interoperabilidad con la red REDDIG de Sudamérica con vista a lograr la plena implementación y mejoría de los circuitos AFS requeridos y facilitar el soporte medular para la implementación de la ATN.				9/1 13/29 13/30	10/25 12/39	5/15		10/3 10/4 10/5 10/6 10/7	23/19 23/20 24/11 26/12 29/4 29/6 29/7	16/12 17/4 18/13 19/9			
5.3		Mejoramiento y cumplimiento de las coberturas VHF/HF AMS requeridas. Se requiere completar y mejorar las coberturas de comunicaciones aire-tierra VHF y HF, especialmente continuando la implementación y mejoría de estaciones VHF y HF para el servicio de las FIRS Curacao, Kingston, Piarco y CENAMER.				9/21 10/2 10/6	10/29	2/9 2/10	5/10		27/21 27/22			88/15 89/16	
5.4		Implantación de enlace datos aire-tierra Basado en la tecnología disponible se pretende maximizar la utilización de enlace de datos aire-tierra para proporcionar beneficios a los proveedores de servicios de navegación aérea y a los usuarios del espacio aéreo aumentando la seguridad.					12/42 12/43					19/23			

Apéndice al Informe sobre la Cuestion 1 del Orden del Día

ÍTEM	ÁREA	ASUNTO/ESTADO Y OBJETIVO	RECOMENDACIONES/CONCLUSIONES VIGENTES DE REFERENCIA												
			M	NAM/CAR		CAR/SAM		CAR							
			AN-Conf/11	ATFM/1	NACC/1	RAN/CAR/SAM/3	GREPECAS	C/CAR			E/CAR		CA		
								C/CAR/WG	C/CAR/DCA	MEVA	E/CAR/WG	E/CAR/DCA	CA/ANE/WG	DGAC CAP	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
5.5		<p>Transición de la AFTN a la ATN. Implementación de la porción terrestre de la ATN. La mayoría de los circuitos y los Centros AFTN han sido implementados conforme a los requisitos establecidos en el ANP CAR/SAM. Se requieren mejorar los circuitos y los centros AFTN que están pendientes y continuar la transición y el desarrollo para la implementación de la porción terrestre de la ATN.</p>				9/2 9/3 9/4 9/5 9/6 9/13	10/20 10/21 10/22 10/23 10/24 12/41							4/15	88/16 89/17
5.6		<p>Implementación del GNSS. Los Estados/Organismos Internacionales en común acuerdo con los usuarios del espacio aéreo deben continuar acciones para la planificación e implementación del GNSS y lograr la navegación basada en satélites.</p>	6/1 6/2 6/9 6/13			10/1 10/2 10/6	10/32 11/44 11/45 11/46 12/45 12/46	2/12				19/24			88/17 88/18 89/18 89/19 91/2
5.7		<p>Intercambio de datos radar. Se desea desarrollar la compartición de datos radar entre dependencias ATC con vistas a mejorar el servicio radar. Se insta a los Estados/Organismos Internacionales a que tengan en cuenta las directrices regionales iniciales sobre la compartición de datos radar que fueron elaboradas por el GREPECAS.</p>				11/4 11/5	11/47 12/48 12/49	2/13 2/14 5/17 5/19 5/21	5/20		24/13 24/14 25/16 28/13	19/13 19/14 19/15 19/17 19/18	4/20 4/21	84/5 85/14 88/19 89/22	
5.8		<p>Estrategia para la introducción del ADS-B. Orientar la estrategia e implementar el ADS-donde sea factible y operacionalmente ventajoso.</p>	7/1 7/2				11/49 11/50 12/44	5/12 5/22						4/23	
6	MET														
6.1		<p>Mapas de tiempo significativo de nivel medio (SWM) para las Regiones CAR/SAM En atención a que no se presentan requerimientos de mapas de tiempo significativo para el nivel medio, el WAFC de Washington no producirá mapas SWM para zonas limitadas de las Regiones CAR/SAM.</p>													

Apéndice al Informe sobre la Cuestion 1 del Orden del Día

ÍTEM	ÁREA	ASUNTO/ESTADO Y OBJETIVO	RECOMENDACIONES/CONCLUSIONES VIGENTES DE REFERENCIA											
			M	NAM/CAR		CAR/SAM		CAR						
			AN-Conf/11	ATFM/1	NACC/1	RAN/CAR/SAM/3	GREPECAS	C/CAR			E/CAR		CA	
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
6.2		<p>Transición a la fase final del WAFS Que los Estados adquieran una nueva estación de trabajo tomando en cuenta las especificaciones funcionales técnicas de acuerdo con la información suministrada por el WAFC de Washington. Que obtengan un contrato de servicio de mantenimiento para apoyar la operación de la estación de trabajo del WAFS. Transición de la fase final del WAFS.</p>					11/71 11/72 12/52				27/10			
6.3		<p>Problemas de comunicación en el intercambio de la información OPMET Fueron detectado problemas de comunicaciones por el SIP COM/MET Fase I (Centroamérica y México), también existen algunos problemas que afectan al intercambio de información OPMET en el resto la Región CAR. Para solucionar esos problemas se requiere la adopción de acciones pertinentes por los Estados/Territorios/Organismos Internacionales.</p>				8/3	9/5 12/62 12/63 12/64		5/25					
6.4		<p>Proyecto especial de ejecución (SIP) COM/MET Como resultado de las acciones llevadas a cabo por la Oficina Regional NACC y la Comisión de Aeronavegación, el Consejo de la OACI aprobó también el proyecto especial de ejecución de comunicaciones/meteorología aeronáutica (SIP COM/MET) para la Región CAR, abarcando el Caribe Central y Oriental, el cual se llevará a cabo a partir de finales de septiembre del 2002.</p>			1/18									89/13
7	MC/SAR													
7.1		<p>Plan Regional de Respuesta a un Incidente de Aviación Civil con Víctimas Masivas. Los Estados han acordado acciones para desarrollar un Plan de Respuesta a Incidentes de Víctimas Masivas para el Caribe.</p>			1/27				4/12 7/14			16/18 17/3 18/9 19/26	3/18	
7.2		<p>Acuerdos de Búsqueda y Salvamento (SAR) entre Estados Se ha solicitado la atención de los Estados/Territorios/Organismos Internacionales para elaborar un Plan SAR para la Región CAR que incluya los procedimientos y los recursos necesarios para la prestación de servicios SAR efectivos.</p>			1/26	6/3 6/4 6/5 6/7 6/8 6/11 6/12		3/14 5/30				16/3 17/1 17/2 18/8 19/4	4/25 4/26 4/27	

**Cuestión 2 del
Orden del Día: Vigilancia de la Seguridad Operacional**

2.1 USOAP

2.1.1 La Secretaria proporcionó información extraída de la base de datos sobre resultados y diferencias basadas en las auditorías (AFDD) emanadas del Programa Universal de Auditorías de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP), los resultados de las misiones de seguimiento de auditoría y los progresos realizados por los Estados en la aplicación de los elementos críticos de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional y en la solución de los problemas de seguridad operacional detectados durante las auditorías iniciales. De igual manera, se presentó información sobre las medidas adoptadas o previstas para asegurar una transición eficaz a un enfoque sistémico global para la realización de auditorías, según lo solicitado por el 35º período de sesiones de la Asamblea de la OACI.

Misiones de seguimiento para validar la ejecución de los planes de medidas correctivas de los Estados e informes de dichas misiones

2.1.2 Los Estados a los que se realizaron seguimiento de auditoría al 31 de diciembre de 2004 son: **Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Estados Unidos, Grenada, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tabago**, y los Territorios: **Antillas Neerlandesas, Bermuda, e Islas Turcas y Caicos**.

2.1.3 Al 31 de octubre de 2004, se enviaron a los Estados/Territorios interesados, para que formularan sus comentarios finales al respecto antes de su publicación, 152 informes resumidos de misiones de seguimiento de auditoría, de los cuales 136 ya se habían publicado y distribuido a todos los Estados Contratantes.

Resultados obtenidos de la Base de Datos de las Constataciones y Diferencias Emanadas de las Auditorías (AFDD)

2.1.4 El análisis de las 162 misiones de seguimiento de auditoría, que se presenta en el **Apéndice A** a esta parte del informe, revela que los Estados Contratantes han alcanzado grandes progresos en la ejecución de sus planes de medidas correctivas y la solución de los problemas de seguridad operacional; sin embargo, el promedio de falta de aplicación eficaz de los ocho elementos críticos de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional observada durante las auditorías iniciales para el grupo de 162 Estados disminuyó, pasando del 29.8% al 13.64%. Estos resultados indican que el porcentaje disminuyó del 32.62% al 17.46%.

2.1.5 Si bien estos resultados son alentadores, las misiones de seguimiento de auditoría también revelan que 36 Estados, o aproximadamente el 24% de los 152 Estados contratantes analizados hasta la fecha, no han hecho grandes progresos a la hora de resolver las deficiencias detectadas durante las auditorías iniciales.

Actividades emprendidas durante el 35º período de sesiones de la Asamblea

2.1.6 Durante el 35º período de sesiones de la Asamblea, se realizó una selección de los primeros Estados Contratantes a ser auditados durante 2005; 12 Estados Contratantes acordaron someterse a una auditoría durante 2005, entre ellos Canadá, Panamá y Trinidad y Tabago, y dos Organizaciones internacionales que realizan actividades de vigilancia de la seguridad operacional en nombre de sus Estados Miembros también han convenido en someterse a una auditoría de la OACI, como parte del USOAP; la Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea (EUROCONTROL) y la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA).

2.1.7 En un esfuerzo para asistir a los Estados de la Región CAR, para que cumplan sus responsabilidades de Vigilancia de la Seguridad Operacional, se han establecido dos Agencias, la Agencia Centroamericana para la Seguridad de la Aviación (ACSA) y el Sistema Regional de Seguridad Operacional de la Aviación (RASOS), ACSA en Centroamérica y RASOS en el Caribe. Las auditorías a los Estados miembros de las dos agencias incluirán inicialmente una auditoría de ACSA y RASOS.

Elaboración de Instrumentos de auditoría

2.1.8 El éxito de la implantación de un enfoque sistémico global dependerá de la aplicación eficaz de una serie de instrumentos de auditoría diseñados para ayudar tanto a los Estados Contratantes como a la OACI en la preparación y realización de auditorías de la vigilancia de la seguridad operacional. Estos instrumentos incluyen el Cuestionario sobre Actividades Aeronáuticas del Estado (SAAQ), la lista de verificación del cumplimiento para cada uno de los Anexos relacionados y los Protocolos de auditoría para cada aspecto de la auditoría. Esta información se ha distribuido a todos los Estados contratantes y puede consultarse en la página SOA de la OACI-Net (www.OACI.int/OACIinet/index_ie.html).

2.1.9 El SAAQ abarca todos los aspectos a ser auditados en el marco del enfoque sistémico global. El cuestionario se ha diseñado para permitir que la OACI recopile información sobre la organización y sistema establecido por el Estado para cumplir sus obligaciones en materia de vigilancia de la seguridad operacional. Los SAAQ tienen una base de datos actualizada sobre las actividades aeronáuticas de los Estados y ayudará a la OACI a establecer los calendarios de auditorías y a determinar la duración de las mismas así como las competencias requeridas.

2.1.10 El objetivo de las Listas de Verificación del Cumplimiento es ayudar a los Estados a cerciorarse del grado de aplicación de las Normas y Métodos Recomendados (SARPS) y para identificar toda diferencia que pueda existir entre los reglamentos nacionales y las disposiciones correspondientes de los Anexos de la OACI. Las listas de verificación permitirán a la OACI mantener una base de datos actualizada sobre el grado de cumplimiento por los Estados de los SARPS de la OACI y facilitará la preparación y realización de auditorías normalizadas de todos los Estados contratantes. Al igual que con el SAAQ, la Lista de Verificación del Cumplimiento debió haber sido recibida el pasado 31 de mayo de 2005.

2.1.11 Los protocolos de auditoría correspondientes a todos los ámbitos abarcados por la auditoría se han elaborado con la cooperación de las secciones pertinentes de la Dirección de Navegación Aérea. Los protocolos constituyen el instrumento fundamental para la realización de auditorías sobre el terreno de vigilancia de la seguridad operacional y permiten realizar las auditorías comparando los elementos críticos de un sistema de vigilancia de la seguridad operacional, y también pueden ser utilizados por los Estados Contratantes tanto para prepararse para una auditoría de la OACI como para realizar auditorías internas.

Cursos de Instrucción para Auditores y Seminarios Teóricos y Prácticos para Coordinadores de Vigilancia de la Seguridad Operacional

2.1.12 Como preparación para el inicio de las auditorías de vigilancia de la seguridad operacional en el marco del enfoque sistémico global, la OACI ha previsto realizar una serie de cursos de instrucción para Coordinadores Nacionales de Vigilancia Operacional, tanto en la Sede de la OACI como en las Oficinas Regionales. Estos cursos tienen como finalidad capacitar a un número adecuado de auditores, tanto de la Sede de la OACI como los adscritos por los Estados. Los cursos programados en 2005 son uno en la Sede de la OACI y cuatro en las Oficinas Regionales. En la Oficina Regional NACC en la Ciudad de México se llevó a cabo durante los días 10 y 11 de marzo de 2005 un curso inicial con 50 participantes de los Estados NACC y adicionalmente, la capacitación completa para los Coordinadores de Vigilancia de la Seguridad Operacional está programada a principios del próximo año 2006, en la Ciudad de México.

Estrategia Unificada del GASP de la OACI – Asuntos de la Seguridad Operacional

2.1.13 Durante el 35 Período de Sesiones de la Asamblea de la OACI, se reconocieron los retos a los que se enfrentan algunos de los Estados Contratantes para implementar los sistemas de vigilancia de la seguridad operacional y las medidas correctivas emanadas de sus planes de acción.

2.1.14 En la adopción de la Resolución A35-7, la Asamblea apoyó firmemente una estrategia unificada para resolver las deficiencias relacionadas con la seguridad operacional y solicitó al Consejo implante una estrategia basada en los principios de mayor transparencia, cooperación y asistencia y que fomente, cuando sea apropiado, el establecimiento de asociaciones con los Estados, usuarios, proveedores de servicios de navegación aérea, empresas del sector aeronáutico, entidades financieras de la industria y otras partes interesadas para poder ayudar a los Estados a resolver sus deficiencias relativas a la seguridad operacional. La colaboración estratégica incluye la asistencia de la Dirección de Cooperación Técnica de la OACI a los Estados que la necesiten (Refiérase al párrafo 2.3 de esta parte del informe).

2.1.15 Estados Unidos presentó información sobre una enmienda al Anexo 6, inicialmente propuesta por este Estado a la OACI en 2003, relacionada con las obligaciones de los Estados en materia de vigilancia de la seguridad operacional por parte de los operadores, la cual ha sido enviada en la Circular Ref. AN 11/44-05/61, de fecha 12 de agosto de 2005, para su revisión y comentarios.

2.1.16 De igual manera, Estados Unidos compartió información sobre su experiencia derivada de la finalización de la primera fase de la actividad pre-auditoria de los 16 anexos relacionada con el cumplimiento del cuestionario sobre las actividades aeronáuticas del Estado (SAAQ) y las listas de verificación del cumplimiento por cada uno de los Anexos relacionados con la seguridad operacional

2.1.17 Cuba presentó información del resultado de sus trabajos desarrollados, de acuerdo a la Resolución A35-6 del 35 Período de sesiones de la Asamblea de la OACI, para cumplir con los objetivos propuestos en el USOAP. La elaboración de los Planes de Acción de auditorias anteriores y de la documentación relacionada, también ha sido útil como un mecanismo para elevar el conocimiento y la conciencia colectiva del personal involucrado en las actividades preparatorias para las nuevas auditorias con el enfoque ampliado.

2.1.18 La respuesta al cuestionario sobre las actividades aeronáuticas del Estado (SAAQ) y a las listas de verificación de cumplimiento de los Anexos han permitido a Cuba en los primeros 4 meses del año 2005 revisar y elaborar las correcciones procedentes a los Reglamentos y Procedimientos, y al mismo tiempo concluir la determinación de las diferencias existentes en relación con los SARPS de la OACI.

2.2 Avances de la Vigilancia de la Seguridad Regional

2.2.1 Uno de los miembros de IATA del Grupo Panamericano de Seguridad Operacional de la Aviación (PAAST). El PAAST se estableció en un esfuerzo común de IATA, IFALPA y OACI en 2000 para unir varios programas relacionados con la seguridad operacional y canalizarlos en un esfuerzo común. La nota contenía información sobre los objetivos, estructura y actividades de este programa.

2.2.2 IATA subrayó los retos dentro de la Región de las Américas y dos iniciativas de seguridad operacional, la Primera Fundación de Seguridad Operacional de vuelo y el Juego de Material (ALAR) para la Reducción de Accidentes en la Aproximación y Aterrizaje y el Segundo Programa de Prevención en Incursión de Pistas (RIPP).

2.2.3 La Reunión concluyó que el PAAST Programa es un enfoque proactivo y un ejemplo excelente de un logro de asociación entre organizaciones para hacer contribuciones importantes para mejorar el récord de la seguridad operacional en las Regiones CAR/SAM.

2.2.4 El delegado de Estados Unidos apoyó la postura del PAAST por esta iniciativa para mejorar la seguridad operacional y aliente a los Estados a adoptarlo.

2.2.5 La Secretaría declaró que la reunión inicial PAAST no incluyó a los Estados, sin embargo, eso ha cambiado desde agosto de 2005. También se tomó nota que México ha adoptado el Juego de Material ALAR para otorgamiento de licencias de pilotos. Se explicó que en otras partes del mundo se estaban llevando a cabo esfuerzos similares que incluían a los Estados. La Secretaría declaró que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM serán invitados a un seminario del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional en marzo de 2006, en la Ciudad de México que incluirá una reunión PAAST. El seminario de tres días cubrirá estos tres puntos: ATS, Aeropuertos y Operaciones. La Reunión formuló la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/3 GRUPO PANAMERICANO DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN (PAAST)

Que los Estados, Territorios e Organizaciones Internacionales:

- a) alienten al personal de seguridad operacional, transportistas aéreo, aviación general, pilotos militares, operadores de aeropuerto, y controladores de tránsito aéreo a participar activamente en el programa PAAST; y
- b) consideren incorporarse a programas de la seguridad operacional, tale como ALAR y RIPP, como elementos regulatorios para otorgamiento de licencias de pilotos y controladores.

Actividades del Sistema Regional de Vigilancia de la Seguridad Operacional (RASOS) de la Asociación de Autoridades de Aviación Civil del Caribe

2.2.6 Jamaica presentó la NI/39 en nombre de Barbados, Guyana, Haití, Jamaica, la Organización de Estados del Caribe Oriental (Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Santa Lucía, San Kitts y Nevis, y San Vicente y las Granadinas), Suriname, y Trinidad y Tabago. La nota describió el desarrollo, las actividades, los logros y planes futuros del Sistema Regional de Vigilancia de la Seguridad Operacional (RASOS) elaborado por la Asociación de Autoridades de Aviación Civil del Caribe, que es

un enfoque de cooperación para mejorar la capacidad sub-regional de vigilancia de la seguridad operacional para Estados pequeños.

2.2.7 Se explicó que este programa se creó debido a la falta de capacidad organizacional y a la falta de habilidades técnicas por parte de Estados más pequeños. La implementación de RASOS redujo el costo de proporcionar servicios de vigilancia de la aeronavegación y operaciones de vuelo. Como resultado del programa, algunos Estados como Trinidad y Tabago y Suriname lograron alcanzar la categoría 1 en el Programa Internacional de Evaluación de la Seguridad Operacional de la Aviación de la FAA.

El Sistema de Información para la Administración de Regulaciones “SIAR”

2.2.8 COCESNA/ACSA (Agencia Centroamericana de Seguridad Aeronáutica) presentó en la NE/46 un resumen de las diferentes actividades y el trabajo que se ha hecho por parte de COCESNA en la implementación de soluciones computarizadas que permiten la mejora en la calidad y la gestión automatizada de la seguridad operacional por parte de los Estados, en conformidad con la Convención de la Organización de Aviación Civil Internacional y sus Anexos con respecto a asuntos de seguridad operacional.

2.2.9 Describió el diseño del Sistema de Información para la Administración de Regulaciones “SIAR” que apoya las instituciones de vigilancia y explotadores de transporte aéreo en conformidad con las normas internacionales de seguridad operacional. Las presentaciones incluyeron los Grupos de Trabajo Regionales, la Hoja de Ruta RNP/RNAV, el Plan Maestro de Implementación SMS, el Plan Estratégico de Seguridad Operacional (2006 – 2010), el Sistema RAC y el Módulo de Accidentes e Incidentes.

2.2.10 COCESNA/ACSA agradeció a México por invitarlos a su Reunión NAAT anual en Ixtapa, México y por intercambiar información sobre su plan estratégico y el desarrollo del programa SIAR. ACSA también proporcionó una demostración sobre el uso de la base de datos de accidentes derivada del sistema NAAT.

2.2.11 La Secretaría reconoció la contribución que hace COCESNA/ACSA y RASOS para el intercambio de este tipo de información para evitar mayores accidentes en el futuro. La Reunión tomó nota que COCESNA va más allá utilizando esta información para investigaciones de accidentes.

La Iniciativa ITHO/GESPAA

2.2.12 Canadá presentó la NE/15 para explicar el programa y alentó a los Estados a utilizar la Iniciativa de Transporte del Hemisferio Occidental/Grupo de Expertos sobre Seguridad, Protección y Asistencia en Materia de Aviación (ITHO/GESPAAA), como una herramienta de cooperación internacional para promover proyectos de aviación. Su meta principal fue mejorar la seguridad operacional y la seguridad de la aviación dentro de las Américas.

2.2.13 Desde su creación, el GESPAA ha celebrado 4 reuniones. Han elaborado Los siguientes proyectos y actividades para las Regiones CAR/SAM dentro de su marco de referencia: el programa de Garantía de Calidad ATS, las Deficiencias de Fraseología Aeronáutica dentro del Programa de Garantía de Calidad ATS, Capacitación en AVSEC para preparar personal a las auditorias OACI, Seminario sobre Prevención en la Incursión de Pistas PAAST, y Taller Programa ATS QA.

2.2.14 Durante la reunión GESPAA/4, celebrada en Cartagena de Indias, Colombia, en mayo de 2005, el Grupo adoptó el Taller sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional y el Proyecto OACI/IPGH para la Producción de Cartas Aeronáuticas VFR y se consideraron importantes para la Región. La Reunión examinó este asunto con mayor profundidad bajo la Cuestión 3 del Orden del Día.

2.2.15 Canadá alentó la participación de los Estados en la próxima reunión del GESPAA en Cartagena de Indias, Colombia durante la primera semana de diciembre de 2005. La FAA reconoció la importancia de este programa de Transport Canada y solicitó mayor participación en esta reunión.

2.2.16 La Secretaría agradeció a Transport Canada por el éxito del Programa OACI/Canadá de Capacitación sobre Seguridad de la Aviación en las Regiones CAR/SAM, acordado y apoyado por GESPAA, que entrenó 401 Especialistas AVSEC a través del continente americano en 2004-2005. La Reunión también tomó nota que se esperaba ampliar este programa en 2006.

CONCLUSIÓN 2/4 ACTIVIDADES ITHO/GESPAA

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales:

- a) consideren al grupo GESPAA como un medio importante para proporcionar apoyo para cooperación técnica regional; y
- b) participen en actividades GESPAA según corresponda.

2.3 Estrategia Unificada para resolver Deficiencias relacionadas con Seguridad Operacional.

2.3.1 Bajo esta sección del Orden del Día 2, los Directores trataron la Estrategia Unificada para resolver Deficiencias relacionadas con Seguridad Operacional y el procedimiento relativo a la transparencia y la divulgación de la información sobre un Estado que tenga deficiencias significativas en materia de cumplimiento, incluido el incumplimiento de sus obligaciones de vigilancia al respecto.

2.3.2 Se informó a la Reunión de la acción tomada por la 35ª Asamblea sobre la adopción de una estrategia unificada para resolver las deficiencias relacionadas con la seguridad operacional. (**Apéndice B** a esta parte del Informe).

2.3.3 Los Directores tomaron nota de los elementos claves para un plan de aplicación de la estrategia unificada para ayudar a los Estados a resolver sus deficiencias relacionadas con la seguridad operacional incluyendo herramientas y mecanismos a ser utilizados para recopilar y analizar datos, promover asociaciones, y establecer organizaciones regionales y subregionales de vigilancia de la seguridad operacional. La Reunión tomó nota que de la información presentada está disponible en la OACI-NET.

2.3.4 Se explicó que las constataciones del Programa Universal de Auditoría de la vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP) revelaron que muchos Estados aún tienen dificultades para cumplir las normas y métodos recomendados (SARPS) o para corregir las deficiencias detectadas de seguridad operacional que, por lo tanto, crean lagunas y riesgos potenciales de seguridad operacional. Las razones principales incluyen falta de personal y recursos financieros adecuados y la falta de compromiso político.

2.3.5 Además, los Directores tomaron nota que la estrategia unificada abarca dos elementos principales. En primer lugar prestar asistencia a los Estados, o grupos de Estados, para resolver las deficiencias de seguridad operacional y en segundo lugar, el asegurar que la información de seguridad operacional sea más transparente y se comparta para que los Estados la usen al desempeñar sus funciones de vigilancia de la seguridad operacional, incluidas las inspecciones.

2.3.6 La estrategia unificada refleja un cambio de atención de la OACI hacia la aplicación de las disposiciones de seguridad operacional y las medidas correctivas, más que a la preparación de SARPS nuevos. La Reunión tomó nota que considerando que la disponibilidad de información de seguridad operacional era de importancia crítica para los Estados al desempeñar sus funciones de vigilancia de la seguridad operacional, otro medio para facilitar que dicha información se comparta era el dar acceso a la información derivada de la base de datos sobre resultados y diferencias basadas en las auditorías (AFDD) y el uso de la información sobre accidentes de la base de datos de notificación de datos sobre accidentes/incidentes (ADREP).

2.3.7 También se explicó que otro elemento clave de la estrategia de unificada es fomentar iniciativas de asociación entre Estados, la industria, instituciones financieras y otras organizaciones internacionales, como ACSA en Centroamérica y RASOS en el Caribe así como el Grupo Panamericano de Seguridad Operacional de la Aviación (PAAST) y el Grupo de Expertos sobre Seguridad, Protección y Asistencia en Materia de Aviación (GESPAAA) generado por la Iniciativa de Transporte del Hemisferio Occidental.

2.3.8 La Reunión tomó nota que la estrategia unificada es considerada de alta prioridad por la OACI y desea apoyar a los Estados mediante el Ente de Financiación Internacional para la Seguridad Aeronáutica (IFFAS) así como apoyar a los Estados en sus esfuerzos para obtener asistencia de otras fuentes de financiamiento.

Transparencia y Divulgación

2.3.9 Los Directores tomaron nota de de una propuesta sobre un procedimiento relativo a la transparencia y la divulgación de la información sobre un Estado que tenga deficiencias significativas en materia del cumplimiento deficiencias relacionadas con seguridad operacional. La propuesta se presenta en el contexto de los resultados del USOAP y forma parte de la estrategia unificada, incluyendo las fuentes y los análisis de datos que se utilizarán para determinar las situaciones respecto a las cuales habrán de tomarse medidas en el marco de la estrategia unificada. También tomaron nota que se incluyen salvaguardas para asegurarse que el procedimiento se aplicará en conformidad con los principios establecidos y se utilizará exclusivamente para objetivos relacionados con la seguridad operacional a fin de garantizar que no existe ninguna discriminación entre los Estados y para no perjudicar a los Estados que carezcan de los recursos necesarios para una vigilancia apropiada de la seguridad operacional.

2.3.10 La Reunión también tomó nota de las situaciones respecto a las cuales habrán de tomarse medidas en el marco de la estrategia unificada (**Apéndice C** a esta parte del Informe), y de un diagrama de flujo representando la preparación de la Secretaría, deliberaciones confidenciales del Consejo y divulgación a los Estados (**Apéndice D** a esta parte del Informe), incluyendo la acción a ser tomada cuando un Estado complete la acción sobre este procedimiento. A este respecto, el Delegado de Santa Lucía y Representante en el Consejo de la OACI de los Estados Isleños del Caribe, haciendo notar que la discusión sobre transparencia y divulgación ha sido la más difícil en la historia de la OACI, añadió que el Consejo ha tomado nota con preocupación actividad de los Estados interesados en actividades de aviación que parecen inverosímiles, dada su capacidad de vigilancia de la seguridad operacional, específicamente sobre la solicitud de un número desproporcionado de designadores de tres letras de la OACI para apoyar a

los explotadores de líneas aéreas para lo cual ha emitido un Certificado de Explotador del Aéreo o los Estados que tenían un número excesivo de aeronaves de transporte de largo alcance en su registro más allá de su capacidad de vigilancia de la seguridad operacional. Hizo notar que no estaba incluido ningún Estado de la Región CAR.

2.3.11 Se enfatizó nuevamente que el procedimiento propuesto es una herramienta para identificar aquellos Estados que tienen deficiencias significativas en materia de cumplimiento y también aquellos que no cumplen sus obligaciones internacionales de vigilancia de la seguridad operacional. El instar el cumplimiento apropiado tiene como objeto servir como último recurso. En caso de que persistan condiciones inseguras, por ejemplo, condiciones que sean ajenas a la voluntad de un Estado y cuando las autoridades responsables no puedan resolverlas, aun con asistencia externa, se prevé en dicho procedimiento que se informe a todos los Estados contratantes.

2.3.12 El procedimiento podría ayudar a resolver las condiciones peligrosas causadas por los Estados y explotadores que descuidan los SARPS relativos a la seguridad operacional. Los Directores tomaron nota que en ninguna circunstancia debería aplicarse el procedimiento para lograr beneficios políticos u económicos; en el procedimiento y los principios e indicadores de riesgo para la seguridad operacional conexos existen salvaguardas apropiadas.

2.3.13 La Reunión también tomó nota que la Delegación de Cuba apoyo la implantación de una estrategia unificada para la solución de deficiencias relacionadas con seguridad operacional. De particular importancia fue el Artículo 11 del Memorandum de Entendimiento del USOAP el cual señala que el grupo de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional revisará:

- a) Conformidad con los SARPS relacionados con seguridad operacional en todos los Anexos relacionados con seguridad operacional así como los Procedimiento para los servicios de navegación aérea,
- b) Adhesión a los textos de orientación y prácticas relacionadas con seguridad operacional en uso general de la industria de la aviación; y
- c) La habilidad de implantar eficazmente los elementos críticos de un sistema de vigilancia de seguridad operacional.

2.3.14 El Delegado de Cuba también hizo notar que en la Región CAR, la debilidad más grande era la falta de personal técnico calificado lo cual a su vez afecta a muchos de los elementos considerados por las auditorías USOAP.

2.3.15 El Representante del Consejo de los Estados Isleños del Caribe mencionó que la Región CAR iba en la dirección correcta, especialmente con el establecimiento de ACSA y RASOS, y que debería incluso considerar asistir a Estados fuera de la Región.

2.3.16 Como resultado de la discusión, la Reunión acordó la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/5**ESTRATEGIA UNIFICADA PARA RESOLVER DEFICIENCIAS RELACIONADAS CON SEGURIDAD OPERACIONAL**

Que los Directores de Aviación Civil de los Estados y Territorios así como las Organizaciones Internacionales de la Región CAR acuerdan:

- a) participar activamente en el plan de implantación de la estrategia unificada para la resolución de deficiencias relacionadas con seguridad operacional; y
- b) proporcionar, cuando se solicite, asistencia a Estados fuera de la Región CAR.

2.4 Intercambio de Datos sobre Seguridad Operacional***Intercambio de Datos de la Seguridad Operacional de la aviación internacional (IASDEX)***

2.4.1 Los Estados Unidos presentaron la NE/07 que es el programa del Intercambio de Datos de la Seguridad Operacional de la Aviación Internacional (IASDEX). Se espera llegar a convertirse en una herramienta eficaz para las autoridades de aviación civil participantes para ayudarlas a proporcionar vigilancia de las aeronaves extranjeras que operan en su espacio aéreo. Este programa involucra, bajo los términos establecidos en acuerdos bilaterales entre la FAA y una autoridad de aviación civil, la recolección e intercambio de las resoluciones de la inspección en plataforma de aeronaves, relacionadas con los explotadores extranjeros que dan servicio a sus países. El delegado de Estados Unidos describió las características clave del programa IASDEX y solicitó retroalimentación.

2.4.2 La FAA no tenía inspectores de seguridad operacional asignados en el extranjero y a través de este programa, pudo monitorear la actividad de plataforma de operadores de Estados Unidos y extranjeros utilizando información en tiempo real a través de internet. Se presenta un anteproyecto del acuerdo en el **Apéndice E** a esta parte del informe para aquellos Estados interesados en participar en este programa. La FAA explicó que el programa incluyó solamente inspección de plataforma y que los datos estaban protegidos con contraseñas.

2.4.3 México apoyó la iniciativa de Estados Unidos, ya que había estado trabajando con este programa por más de cinco años y estaba integrando este esfuerzo con los transportistas aéreos y cumpliendo con los Anexos de la OACI relacionados con inspecciones en plataforma.

2.4.4 Obtener experiencia y acceso a los registros de vigilancia elaborados por otras autoridades de aviación civil en donde dichas operaciones ocurren es de gran valor para construir un panorama global más completo del cumplimiento o no de un explotador con sus reglamentaciones. El programa de Intercambio de Datos de la Seguridad Operacional de la aviación internacional (IASDEX) tiene un gran potencial para convertirse en una herramienta eficaz para las autoridades normativas, quienes con el tiempo participarán en este nuevo sistema.

2.4.5 Cuba no dudó del valor de estas inspecciones de plataforma; sin embargo, involucraría un costo seleccionar y capacitar a inspectores de seguridad operacional. El delegado declaró que no sería un problema trabajar con Estados Unidos dado que ya habían trabajado en otros asuntos de aviación. Cuba tiene acuerdos similares con la Unión Europea y sugirió que la información fuese confidencial debido a su contenido.

CONCLUSIÓN 2/6**PROGRAMA IASDEX**

Que los Estados/Territorios reconozcan la importancia de las iniciativas para compartir datos de seguridad operacional tales como el programa IASDEX, y se les alienta para expresar interés en la FAA en una futura participación posible en esta iniciativa específica.

Capacitación de Inspectores Gubernamentales de Seguridad Operacional proporcionada por ICCAE

2.4.6 COCESNA preparó la NI/37, dando un informe sobre la actividad actual del Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica (ICCAE), que incluía capacitación refrendada por la OACI para Inspectores Gubernamentales de Seguridad Operacional, y los beneficios para la Región CAR.

2.4.7 La nota concluyó con una lista de aspectos positivos del programa para ICCAE y tener el programa de la seguridad operacional refrendado por la OACI.

2.5 Temas relacionados con Seguridad Operacional***Mejora de la Cultura sobre la Seguridad Operacional de la Aviación***

2.5.1 Los Directores tomaron nota que una racha de accidentes en el tercer trimestre del 2005 alarmó a la comunidad de la aviación y la llevó a ver la realidad, particularmente a la luz del excelente récord en seguridad operacional de la aviación de los últimos años. Esto fue una indicación de que no todo estaba totalmente bien en el sistema internacional de la aviación civil. Con seguridad se podía presumir que los factores humanos estaban involucrados en parte si no en todos los accidentes. Además, se reveló que el elemento subyacente en la intervención de los factores humanos en estos accidentes era la falta de una cultura positiva sobre seguridad operacional de la aviación dentro de los explotadores así como de las autoridades reguladoras.

2.5.2 Se informó a la Reunión sobre la responsabilidad especial para la prevención de accidentes por parte de la Dirección y de la autoridad para gestionar riesgos de seguridad operacional, estableciendo un método sistemático para identificar peligros, evaluar riesgos, asignar prioridades a esos riesgos y luego reducir o eliminar aquellos peligros. Esta responsabilidad de la Dirección en la Gestión de la Seguridad Operacional involucra a todas las organizaciones que proporcionan servicios de aviación, sin importar el tipo y tamaño.

2.5.3 También se tomó nota que una cultura positiva de seguridad operacional de la aviación requiere de un compromiso hacia la seguridad operacional como una prioridad de alto nivel. La Reunión tomó nota que las características de una cultura positiva de la seguridad operacional así como los elementos de un programa de seguridad operacional formal son esencialmente la conformidad con los requisitos de la OACI, notando que la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Operacional era una herramienta pro-activa indispensable para crear y reforzar la “cultura de seguridad operacional” en cualquier organización.

2.5.4 Los Directores se percataron que la aviación tiene un buen record de seguridad operacional y que no se puede darse el lujo de confiarse. La seguridad operacional debe permanecer como la prioridad número uno para la aviación y se deben buscar los medios por los cuales la seguridad operacional pueda mejorarse. Como resultado, los Directores adoptaron la siguiente Conclusión.

CONCLUSIÓN 2/7 MEJORA DE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA AVIACIÓN

Los Directores de los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales NAM/CAR, de acuerdo con la necesidad e importancia de la cultura de la seguridad operacional, resuelven:

- a) cumplir con los requisitos de la OACI como elementos para una cultura de seguridad, y
- b) comprometerse a tomar otras medidas apropiadas para mejorar la cultura de la seguridad operacional de la aviación en sus respectivas organizaciones

Competencia Lingüística de la OACI

2.5.5 La Secretaria presentó información sobre los nuevos requisitos para la Competencia Lingüística de la OACI como se describe en el Anexo 1, Anexo 6, Anexo 10, Anexo 11 y PANS-ATM, Doc 4444.

2.5.6 También la Secretaría presentó material de guía del Documento 9835 de la OACI “Manual sobre los Requisitos para la Implementación de la Competencia Lingüística”, que está disponible solamente en el portal de la OACI (www.icao.int). Los Requerimientos de Competencia Lingüística de la OACI fueron desarrollados para utilizarlos como evaluación de la competencia lingüística en todos los idiomas utilizados en las comunicaciones por radiotelefonía, no solamente en el idioma inglés, gran parte del manual versa en la capacitación en el idioma inglés, ya que esta es el área en la cual muchos Estados y operadores de aeronaves requieren una guía específica. Los principios son en gran parte aplicables también a otros programas de capacitación en cualquier idioma.

2.5.7 El propósito del Doc 9835 no es proporcionar un aprendizaje profundo a los instructores del idioma o a los desarrolladores de programas de capacitación, ni proporcionar un currículum, sino para que sirva como una guía, enfocando su atención hacia los encargados de la capacitación de las administraciones de la aviación civil, a la industria aérea y organizaciones de capacitación para asegurar el cumplimiento de los requerimientos de la competencia lingüística de la OACI

2.5.8 Los requerimientos de competencia lingüística de la OACI son:

- reforzar el requerimiento del idioma inglés a ser proporcionado por los proveedores de servicios de la navegación aérea para los vuelos internacionales a través de aumentarlo de nivel de Recomendación a una Norma (Anexo 10);
- establecer requerimientos mínimos de nivel de aptitud para la competencia lingüística para las tripulaciones de vuelo y controladores de tráfico aéreo (Anexo 1);
- introducir una escala de calificación de la competencia lingüística aplicable tanto a los de inglés como lengua materna como a los no hablantes de la lengua inglesa (Anexo 1);

- aclarar el requisito para el uso tanto de la lengua corriente como la de fraseologías (Anexo 10);
- normalizar el uso de las fraseologías de la OACI (Anexo 10);
- recomendar un calendario de evaluaciones para mostrar la competencia lingüística (Anexo 1); y
- proporcionar vigilancia del cumplimiento del personal de provisión de servicios y operadores (Anexos 6 y 11).

2.5.9 La FAA proporcionó informes sobre los siguientes cursos en idiomas Inglés y Español para pilotos y controladores: Introducción al Inglés de la Aviación e Inglés para Tránsito Aéreo. La información está disponible en la página web: www.academy.faa.gov/ama800 , correo electrónico: 9-amc-ama-itd@faa.gov

2.5.10 Francia informó que ha programado exámenes para determinar el nivel de competencia y si es necesario proporcionar capacitación a fin de que los controladores y pilotos alcancen el nivel mínimo de 4 señalado en el Anexo 1. El presupuesto programado en 2006 para este tipo de capacitación es de un millón de dólares, e incluye diferentes etapas de evaluación y entrenamiento para cada controlador/piloto.

2.5.11 Se tomó nota que la capacitación es sumamente costosa, sin embargo, estos costos se pueden reducir mediante la colaboración con otros Estados.

2.5.12 La Reunión recordó que el GREPECAS ha detectado que la ocurrencia de los incidentes y accidentes se debe primordialmente a la deficiencia del dominio del idioma inglés. También se reconoció que los Programas de Garantía de la Calidad han sido de gran ayuda para la reducción de estos eventos.

2.5.13 COCESNA presentó las acciones que está llevando a cabo para cumplir con la normativa OACI en el desempeño de los Controladores de Tránsito Aéreo en el idioma Inglés, evitando así de que este factor sea contribuyente para la ocurrencia de incidentes ATS, y las acciones que está realizando en preparación de un Proyecto de Implementación de Competencia del Idioma Inglés, cuyo objetivo principal es lograr que el personal ATC de la subregión Centroamericana alcance el nivel de competencia lingüística requerido por la OACI

2.5.14 El objetivo es que cada uno de los Estados Centroamericanos alcance el nivel de competencia, mediante la capacitación y evaluación continua. Está previsto que el proyecto de capacitación se lleve a cabo en el ICAEE y en el sitio mismo de los Estados a fin de que estos alcancen los propósitos deseados.

2.5.15 También se explicó que el proyecto de capacitación puede hacerse disponible para otros Estados, según el estudio que lleva a cabo el grupo de estudio ATS de COCESNA. Tomando en cuenta la importancia que tiene el cumplimiento de los requisitos de competencia lingüística, la Reunión adopto la siguiente Conclusión:

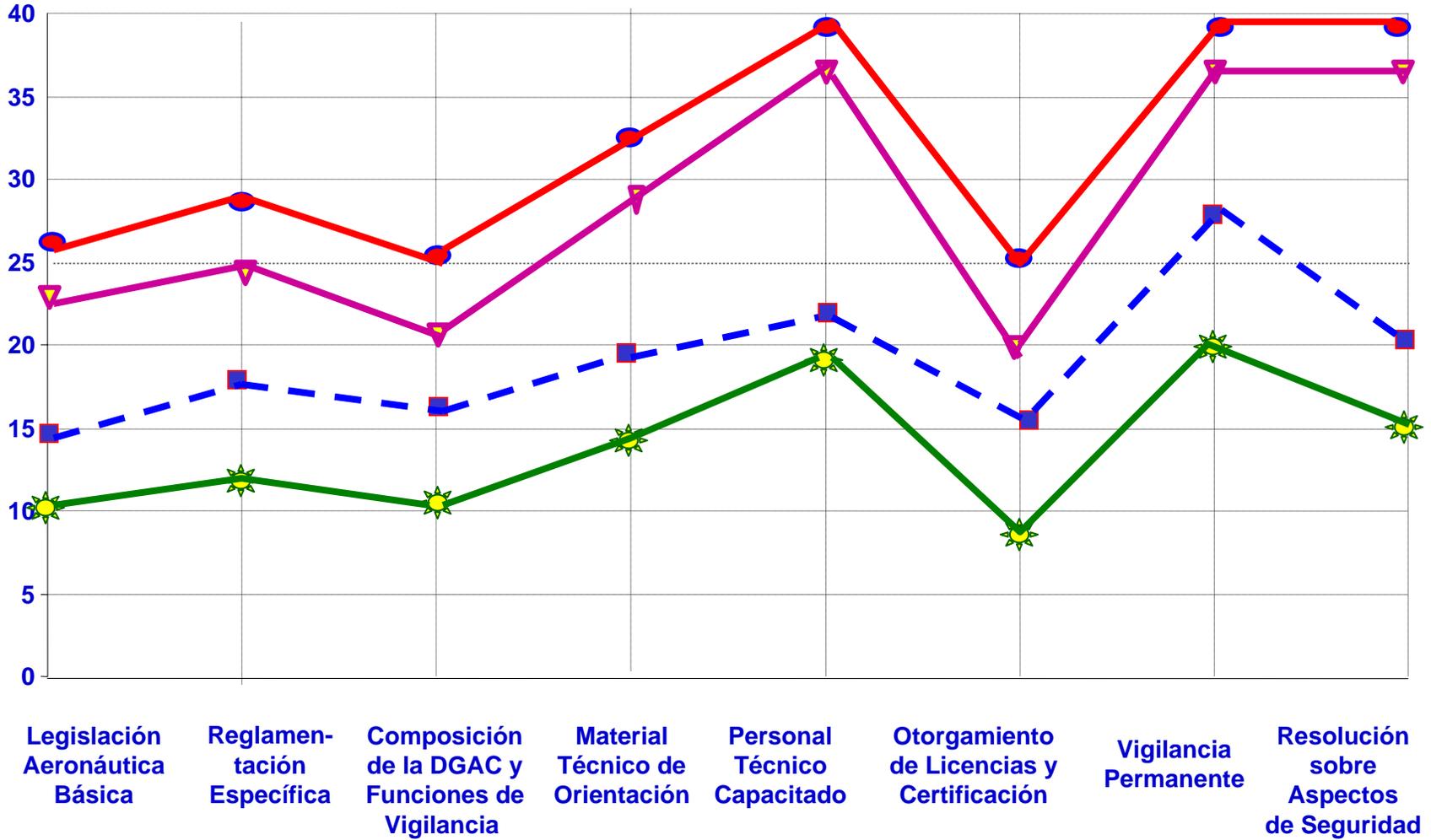
CONCLUSIÓN 2/8

CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA DE LA OACI

Que los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones NAM/CAR inicien las actividades preparatorias a fin de cumplir con los requerimientos de competencia lingüística de la OACI para el **5 de marzo de 2008**, evitando la ocurrencia de incidentes ATS y accidentes.

Elementos Críticos del Sistema de Seguridad Operacional
Falta de Implementación Efectiva (%)
Comparación de resultados de las Auditorías y Seguimiento a las Auditorías

—●— **Mundial – Auditoría inicial = 32.62%**
 —▽— **162 Estados – Auditoría Inicial = 29.8%**
- -■- - **Mundial – Seguimiento = 17.46%**
 —★— **162 Estados - Seguimiento = 13.64%**



APÉNDICE B**ESTRATEGIA UNIFICADA PARA RESOLVER LAS DEFICIENCIAS RELACIONADAS CON
LA SEGURIDAD OPERACIONAL
RESOLUCIÓN A35-7 DEL 35º PERÍODO DE SESIONES
DE LA ASAMBLEA DE LA OACI****A35-7 Estrategia unificada para resolver las deficiencias relacionadas con la seguridad operacional**

Considerando que uno de los objetivos principales de la Organización sigue siendo el de garantizar la seguridad operacional de la aviación civil internacional en todo el mundo;

Considerando que incumbe también a los Estados contratantes, tanto en forma colectiva como individual, la responsabilidad de garantizar la seguridad operacional de la aviación civil internacional;

Considerando que, de conformidad con el Artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, cada Estado contratante se compromete a colaborar, a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aeropuertos, aerovías y servicios auxiliares en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea;

Considerando que para mejorar la seguridad operacional de la aviación civil internacional en todo el mundo se requiere la colaboración activa de todas las partes interesadas;

Considerando que el Convenio y sus Anexos proporcionan el marco jurídico y operacional para que los Estados contratantes elaboren un sistema de seguridad operacional de la aviación civil basado en la confianza y el reconocimiento mutuos, para lo cual se requiere que todos los Estados contratantes apliquen los SARPS en la mayor medida posible y ejerzan adecuadamente la vigilancia de la seguridad operacional;

Considerando que los resultados del Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP) indican que diversos Estados contratantes todavía no han logrado establecer un sistema nacional de vigilancia de la seguridad operacional satisfactorio;

Considerando que la Dirección de cooperación técnica de la OACI (TCB) puede proporcionar la asistencia requerida a los Estados que la necesiten;

Considerando que el Ente de financiación internacional para la seguridad aeronáutica (IFFAS) se ha establecido para ayudar a los Estados contratantes a financiar los proyectos relacionados con la seguridad operacional destinados a corregir las deficiencias detectadas principalmente mediante el USOAP y para los cuales dichos Estados no pueden proporcionar u obtener de otro modo los recursos financieros necesarios;

Reconociendo que no todos los Estados contratantes cuentan con los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para ejercer adecuadamente la vigilancia de la seguridad operacional;

Reconociendo que el establecimiento de organizaciones regionales y subregionales de vigilancia de la seguridad operacional tiene un gran potencial para asistir a los Estados en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del Convenio de Chicago mediante las economías de escala y el fomento de la uniformidad a más amplia escala;

Reconociendo que la asistencia con la que cuentan los Estados contratantes que tienen dificultades para corregir las deficiencias detectadas mediante las auditorías de la vigilancia de la seguridad operacional aumentaría en gran medida mediante la aplicación de una estrategia unificada en la que participaran todos los Estados contratantes, la OACI y otras partes interesadas en las operaciones de aviación civil;

Reconociendo las contribuciones de intensificación de la seguridad operacional como resultado de las auditorías llevadas a cabo por organizaciones internacionales y regionales, tales como el programa de auditoría de la seguridad técnica de la IATA (IOSA) y el programa de seguimiento y apoyo a la puesta en práctica de las ESARR de Eurocontrol (ESIMS);

Reconociendo que la transparencia y el intercambio de información relativa a la seguridad operacional constituyen uno de los principios fundamentales de un sistema de transporte aéreo seguro;

La Asamblea:

1. *Insta* a todos los Estados contratantes a intercambiar con los demás Estados contratantes información crítica relativa a la seguridad operacional que pueda tener repercusiones en la seguridad operacional de la navegación aérea internacional y a facilitar el acceso a toda información pertinente relativa a la seguridad operacional;
2. *Alienta* a los Estados contratantes a utilizar plenamente toda la información disponible sobre seguridad operacional en el desempeño de sus funciones de vigilancia de la seguridad operacional, incluso durante las inspecciones, tal como se prevé en el Artículo 16 del Convenio;
3. *Encarga* al Consejo que elabore medios prácticos de facilitar el intercambio de dicha información sobre seguridad operacional entre los Estados contratantes;
4. *Recuerda* a los Estados contratantes la necesidad de que vigilen todas las operaciones de aeronaves, incluidas las extranjeras dentro de su territorio, y de que adopten las medidas que resulten necesarias para proteger la seguridad operacional;
5. *Encarga* al Consejo que elabore un procedimiento para informar a todos los Estados contratantes, en el marco del Artículo 54 j) del Convenio de Chicago, cuando un Estado tenga deficiencias significativas en materia de cumplimiento de los SARPS de la OACI relativos a la seguridad operacional;
6. *Encarga* al Consejo que fomente el concepto de organizaciones regionales o subregionales de vigilancia de la seguridad operacional;
7. *Pide* al Secretario General que siga fomentando la coordinación y cooperación entre el USOAP y los programas de auditorías de otras organizaciones relativos a la seguridad operacional de la aviación, más concretamente la IATA y Eurocontrol;

8. *Insta* a los Estados contratantes a seguir desarrollando la cooperación a escala regional y subregional y, cuando sea factible, establecer iniciativas de asociación con otros Estados, con empresas del sector aeronáutico, proveedores de servicios de navegación aérea, entidades financieras y otras partes interesadas con miras a reforzar su capacidad de vigilancia de la seguridad operacional para fomentar un sistema más seguro de aviación civil internacional y mejorar el cumplimiento de sus responsabilidades individuales;

9. *Alienta* a los Estados a fomentar la creación de asociaciones regionales o subregionales para colaborar en el desarrollo de soluciones a problemas comunes con el fin de fortalecer su capacidad individual de vigilancia de la seguridad operacional;

10. *Alienta* a todos los Estados que estén en condiciones de hacerlo a participar en el fortalecimiento y fomento de las organizaciones regionales de vigilancia de la seguridad operacional y proporcionar un apoyo tangible a las mismas;

11. *Invita* a los Estados contratantes a utilizar los servicios de la Dirección de cooperación técnica de la OACI (TCB) para resolver las deficiencias identificadas por el USOAP;

12. *Invita* a los Estados contratantes que experimenten dificultades a la hora de financiar las medidas necesarias para corregir las deficiencias relacionadas con la seguridad operacional detectadas mediante el USOAP a que aprovechen la oportunidad de financiación que brinda el Ente de financiación internacional para la seguridad aeronáutica (IFFAS);

13. *Pide* al Consejo que implante una estrategia unificada basada en los principios de mayor transparencia, cooperación y asistencia y que fomente, cuando resulte apropiado, el establecimiento de asociaciones con los Estados, usuarios, proveedores de servicios de navegación aérea, empresas del sector aeronáutico, entidades financieras y otras partes interesadas para analizar las causas, determinar y aplicar soluciones sostenibles para ayudar a los Estados a resolver las deficiencias relativas a la seguridad operacional;

14. *Encarga* al Consejo que adopte un enfoque flexible para proporcionar asistencia mediante las oficinas regionales de la OACI para apoyar las organizaciones regionales y subregionales encargadas de la vigilancia de la seguridad operacional e implantar un sistema eficaz para vigilar la implantación de la estrategia unificada;

15. *Pide* al Secretario General que investigue los medios con que puede emprenderse la identificación de medidas, a escala nacional y regional, para apoyar el desarrollo de capacidades y procedimientos de vigilancia de la seguridad operacional en la ATM.

Práctica correspondiente

1. El Consejo debería desarrollar medios para que toda la información pertinente procedente de la base de datos de las constataciones y diferencias emanadas de las auditorías (AFDD) pueda facilitarse a todos los Estados contratantes mediante la utilización del sitio web seguro de la OACI.

APÉNDICE C

SITUACIONES RESPECTO A LAS CUALES HABRÁN DE TOMARSE MEDIDAS EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA UNIFICADA

1. SITUACIÓN 1

1.1 En la primera situación, un Estado participa plenamente en el procedimiento USOAP y obtiene de manera constante resultados deficientes. El Estado cuenta con limitados recursos que puedan dedicarse a la vigilancia de la seguridad operacional. Puede carecer aun de un marco de reglamentación básico y contar con pocos o ningún personal calificado para participar en la certificación y vigilancia de los explotadores. Al examinar su nivel de actividad aeronáutica, resulta claro que dicho nivel es relativamente bajo, siendo dicha actividad esencial para mantener su economía. Esto indica un equilibrio voluntario entre la capacidad de vigilancia y la actividad aeronáutica esencial.

1.2 Se ofrecerá asistencia a este Estado en el marco de la estrategia unificada. Será objeto de apoyo de la Sede de la OACI, de sus oficinas regionales y de la Dirección de cooperación técnica. La OACI señalará las necesidades de este Estado a la atención de donantes y entidades financieras. Trabjará también con dicho Estado para formar asociaciones regionales y subregionales apropiadas para apoyar la vigilancia de la seguridad operacional. Todas las partes tendrán el objetivo de aumentar rápidamente las capacidades de vigilancia de la seguridad operacional de dicho Estado de manera que pueda beneficiarse del desarrollo seguro y ordenado de su sector aeronáutico. El propio Estado se ocupa de la gestión del riesgo para la seguridad operacional; los mecanismos de transparencia en virtud de la Resolución A35-7 de la Asamblea proporcionarán a los demás Estados la información necesaria para vigilar las operaciones extranjeras y se están tomando todas las medidas posibles para resolver los problemas. El Estado en cuestión no sería objeto de consideraciones especiales por parte del Consejo en lo que atañe al procedimiento relativo a la transparencia y la divulgación de la información en el marco del Artículo 54 j).

2. SITUACIÓN 2

2.1 En la segunda situación, un Estado podría tener dificultades en la gestión de la seguridad operacional y la eficacia de sus instalaciones de navegación aérea. Las deficiencias concretas en materia de navegación aérea se observarán normalmente mediante el procedimiento regional de planificación ya establecido. Al realizarse la auditoría USOAP, probablemente se formularán conclusiones y recomendaciones relativas a la capacidad del Estado para administrar los aspectos relativos a la seguridad operacional de la navegación aérea. Esta situación no ha sido un problema hasta la fecha, pero puede preverse que se presente con mayor frecuencia a medida que se realiza un mayor número de auditorías en el marco del enfoque sistémico global para el programa USOAP cuando se amplíe a todos los Anexos relacionados con la seguridad operacional.

2.2 Como en la primera situación, el Estado recibirá asistencia apropiada en el marco de la estrategia unificada para corregir sus deficiencias en materia de vigilancia de la seguridad operacional. Incumbirá al Estado y a los mecanismos regionales de planificación apoyar la solución de las deficiencias concretas en materia de navegación aérea. El Programa de cooperación técnica proporcionará asistencia a los Estados para resolver dichos problemas de infraestructura, como lo hace actualmente. El Estado en cuestión no será objeto de consideraciones especiales por parte del Consejo en lo que atañe al procedimiento relativo a la transparencia y la divulgación de la información en el marco del Artículo 54 j). En este caso, los riesgos para la seguridad operacional son objeto de una gestión mediante cooperación

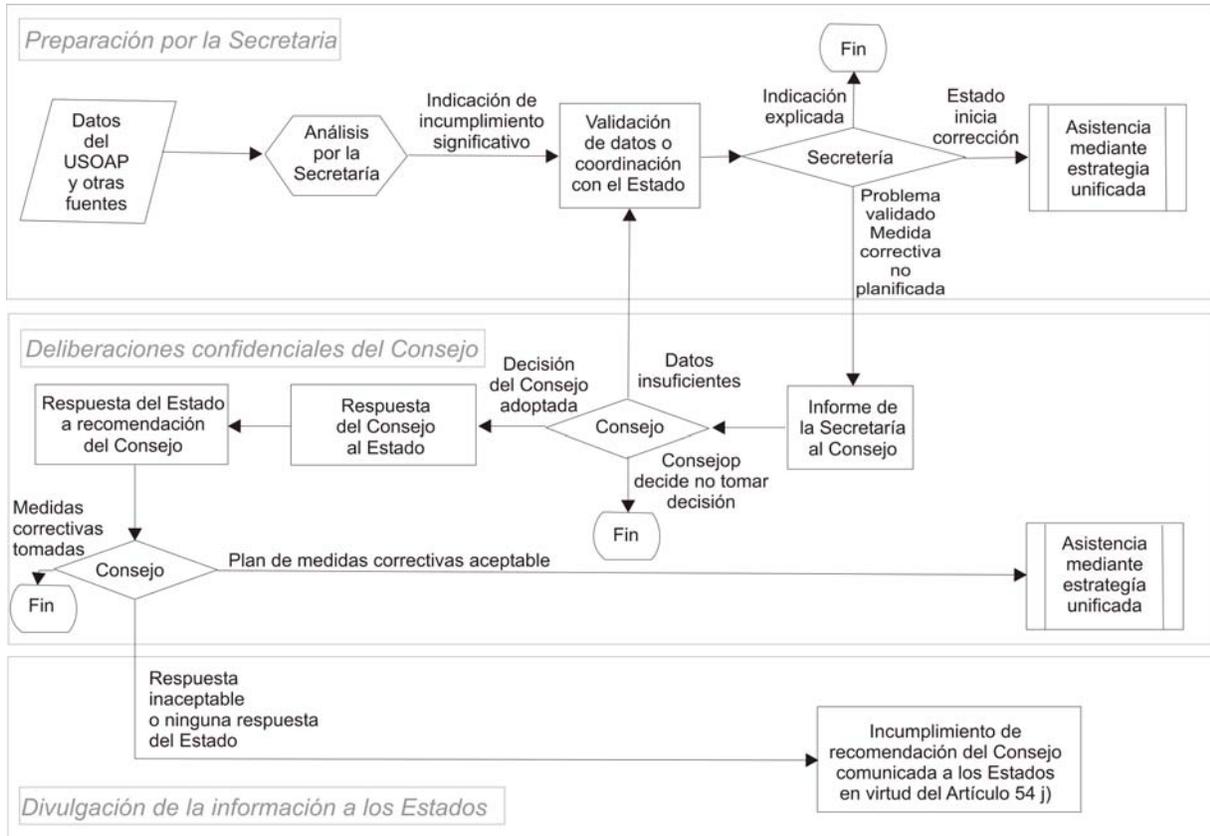
entre los procedimientos regionales de planificación; se garantiza la transparencia necesaria respecto a la situación de las deficiencias en materia de navegación aérea; y dichas deficiencias se están resolviendo mediante los mecanismos más apropiados.

3. SITUACIÓN 3

3.1 La tercera y última situación es la más difícil. Un Estado indica deficiencias graves y persistentes en materia de vigilancia de la seguridad operacional, al igual que el Estado descrito en la primera situación. Sin embargo, a diferencia de este último, el Estado en cuestión tal vez no haya participado plenamente, o de ninguna manera, en el procedimiento de auditorías del USOAP. Tal vez sean insuficientes los datos sobre su capacidad limitada para vigilar la seguridad operacional. Además, los datos indican que sus actividades aeronáuticas parecen improbables, dado lo que se conoce acerca de su capacidad para vigilar la seguridad operacional. Por ejemplo, puede haber solicitado a la OACI un número excesivo de designadores de tres letras y designadores radiotelefónicos para apoyar a los explotadores de líneas aéreas para los cuales ha emitido un AOC. Puede haber matriculado un número excesivo de grandes aeronaves de transporte, lo que sería muy superior a su capacidad para vigilar la seguridad operacional. Los datos relativos a dichas aeronaves y sus explotadores indican que efectúan operaciones exclusivamente en países y regiones lejanos que pueden estar situados a miles de kilómetros del Estado, sin que éste haya concertado arreglos apropiados, tales como la transferencia de ciertas funciones y obligaciones de conformidad con el Artículo 83 bis del Convenio, de modo que le es prácticamente imposible vigilar efectivamente la seguridad operacional. El Estado en cuestión puede anunciar abiertamente servicios de matrícula mediante el pago de derechos y en los informes del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas algunas de sus operaciones pueden hasta vincularse con actividades ilegales.

3.2 En este caso, la primera medida consistiría en obtener información más precisa sobre la capacidad de dicho Estado para vigilar la seguridad operacional y sus actividades aeronáuticas. Se tomarían todas las medidas necesarias para llevar esto a cabo mediante colaboración con el Estado interesado. Puede recomendarse una misión USOAP especial y la OACI puede optar por solicitar a dicho Estado que proporcione información actual válida sobre matrícula y propiedad de aeronaves, con referencia al Artículo 21 del Convenio. Es posible que el Estado no esté en condiciones de hacer frente a dichas medidas de validación o que fuerzas externas puedan impedir su participación. A medida que se compila la información, el Estado en cuestión recibiría consideración prioritaria para recibir asistencia en el marco de la estrategia unificada. El objetivo de todas las partes interesadas consistiría en establecer mecanismos de apoyo y asociaciones regionales que podrían resolver los problemas del mencionado Estado. Si éste no está dispuesto a participar en dichas actividades, o no está en condiciones de hacerlo, dicho caso se presentaría al Consejo de la OACI para consideración especial y posibles futuras decisiones en relación con el procedimiento relativo a la transparencia y la divulgación de la información en el marco del Artículo 54 j). Esto sería necesario porque el riesgo para la seguridad operacional que plantean los explotadores de dicho Estado no está bajo control, los mecanismos relativos a la transparencia en virtud de la Resolución A35-7 de la Asamblea no son eficaces y no se logra ningún progreso para resolver el problema.

DIAGRAMA DE FLUJO REPRESENTANDO LA PREPARACIÓN DE LA SECRETARÍA, DELIBERACIONES CONFIDENCIALES DEL CONSEJO Y DIVULGACIÓN A LOS ESTADOS



APÉNDICE E

(Disponible solamente en Inglés)

DRAFT

MEMORANDUM OF AGREEMENT

NAT-I-_____

BETWEEN THE

***FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION
OF THE DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
OF THE UNITED STATES OF AMERICA***

AND

***XXXXXXXXXXXXX CIVIL AVIATION AUTHORITY
MINISTRY OF TRANSPORT
XXXXXXXXXXXXX***

**INTERNATIONAL AVIATION SAFETY DATA
EXCHANGE (IASDEX) SYSTEM**

WHEREAS, the Federal Aviation Administration (FAA) of the Department of Transportation, United States of America, and XXXXXXXXXXXXX Civil Aviation Authority (XXXXXXXXXXXXX) of the Ministry of Transport, XXXXXXXXXXXXX, have as common objectives conducting and improving aviation safety oversight, particularly as it concerns overseeing the operations of foreign and domestic air carriers and ensuring a high level of safety for those operations; and

WHEREAS, the FAA and XXXXXXXXXXXXX are authorized to take those actions necessary to carry out their respective duties and powers with regard to aviation safety oversight, including the execution of this Memorandum of Agreement for the exchange of safety-related information;

NOW THEREFORE, the FAA and XXXXXXXXXXXXX, collectively referred to herein as the parties and individually as the party, agree as follows:

ARTICLE I—OBJECTIVE

This Memorandum of Agreement NAT-I-_____ (the Agreement) establishes the terms and conditions under which XXXXXXXXXXXXX shall participate in the FAA's International Aviation Safety Data Exchange (IASDEX) system.

ARTICLE II—TERMS AND CONDITIONS

A. The IASDEX is a web-based data reporting system designed to facilitate the storage and exchange of safety information between civil aviation authorities worldwide.

1. Participation in the IASDEX allows a party to submit to the system certain safety inspection data collected by that party on foreign carriers operating within the party's territory.

2. Once accepted by the IASDEX system, all safety inspection data submitted by a party shall be available for review by all other participants in the IASDEX system.

B. In support of the IASDEX system and XXXXXXXXXXXXX's participation in the IASDEX, the FAA shall:

1. Establish and maintain a secure internet site where XXXXXXXXXXXXX and other IASDEX participant can submit safety inspection data and review safety inspection data posted by other participants.

2. Specify minimum hardware and software requirements for a participant's use of the system.

3. Develop procedures for submitting safety inspection data, including establishing a standard format for the data and the minimum frequencies for submitting data and defining the type of data that may be posted on the IASDEX system.

4. Establish the terms and conditions under which all participants may have access to and review the safety inspection data.

5. Provide IASDEX participants with a user manual for the IASDEX system.

6. Hold periodic meetings with IASDEX participants to review and discuss the operation of the IASDEX system.

C. In connection with its participation the IASDEX system, XXXXXXXXXXXXX shall:

1. Designate no more than one hundred (100) XXXXXXXXXXXXX employees as users of the IASDEX system and provide the FAA with a list of those users.

2. Train the employees designated as IASDEX users on the operation and use of the system using the FAA-developed user manual.

3. Ensure that it and each of its employees:

a. Adheres to the procedures established for posting and reviewing safety inspection data on the IASDEX system; and

b. Takes no action, whether directly or indirectly, that would compromise the security of the IASDEX system.

4. Establish a point of contact who, upon request of the FAA or another IASDEX participant, can provide additional detailed information concerning the safety inspection data posted on the IASDEX system.

ARTICLE III—IMPLEMENTATION

A. The designated points of contact between the FAA and XXXXXXXXXXXXXXX for coordination and management of this Agreement are:

1. For the FAA: Manager, Global Issues Branch
Office of the Assistant Administrator for
International Aviation
Federal Aviation Administration
800 Independence Avenue, SW, FOB-10B
6th Floor East
Washington, D.C. 20591
USA

Telephone: 202-385-8857

Facsimile: 202-385-_____

2. For XXXXXXXXXXXXXXX:

(contact information as required)

B. The designated managers for routine technical issues under this Agreement are:

1. For the FAA: International Programs & Policy Division, AFS-50
Flight Standards Service
Federal Aviation Administration
800 Independence Avenue, SW, FOB-10B
6th Floor West
Washington, D.C. 20591
USA

Telephone: 202-385-8070

Facsimile: 202-267-____

2. For XXXXXXXXXXXXXXX:

(contact information as required)

ARTICLE IV—FINANCIAL PROVISIONS

Each party shall bear the cost of any activity performed by it under this Agreement.

ARTICLE V—RELEASE OF TECHNICAL DATA OR OTHER INFORMATION

Except as required by applicable law or by mutual written agreement of the parties, neither party shall release any technical data or other information or material pertinent to the tasks or related to the agreed program to third parties other than participants in the IASDEX system.

ARTICLE VI—WAIVER OF CLAIMS

Each party to this Agreement waives any and all claims against the other party for all loss, damage, or injury resulting from the activities performed under this Agreement.

ARTICLE VII—AMENDMENTS

This Agreement may be amended by mutual consent of the parties. The details of any such amendment shall be memorialized by written agreement signed by both parties.

ARTICLE VIII—DISPUTE RESOLUTION

Any disagreement arising under this Agreement shall be resolved by negotiations between the two parties and shall not be referred to any international tribunal or third party for settlement.

ARTICLE IX—ENTRY INTO FORCE AND TERMINATION

A. This Agreement shall enter into force on the date of the last signature and shall remain in force until terminated.

B. Either party may terminate this Agreement by providing ninety (90) days written notice to the other party. Each party shall have one hundred and twenty (120) days to close out its activities following any such termination. The termination of this Agreement shall not affect existing rights and obligations of the parties under this Agreement.

ARTICLE X—SIGNATURE IN COUNTERPARTS

To facilitate execution, this Agreement may be executed in as many counterparts as may be required. It shall not be necessary that the signature of or on behalf of each party appear on each counterpart, but it shall be sufficient that the signature of or on behalf of each party appear on one or more of the counterparts. All counterparts shall collectively constitute a single agreement.

ARTICLE XI—AUTHORITY

The FAA and XXXXXXXXXXXX agree to the provisions of this Agreement as indicated by the signatures of their duly authorized representatives.

FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION
DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
UNITED STATES OF AMERICA

DIRECTOR GENERAL
XXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXX

BY: _____

BY: _____

TITLE:

TITLE:

DATE: _____

DATE: _____

**Cuestión 3 del
Orden del Día: Servicios de Navegación Aérea**

3.1 CNS/ATM

Planificación e implementación de los sistemas CNS/ATM en las regiones NAM/CAR

3.1.1 La Reunión recordó que recientemente la OACI emitió la Carta a los Estados, Ref.: AN 13/54-05/65, fechada el 27 de junio de 2005, mediante la cual informó sobre el avance de la segunda propuesta de enmienda del *Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM*, la cual incluiría un nuevo enfoque para la planificación con el propósito de evitar la proliferación de sistemas y de actividades de planificación; y serviría como instrumento de planificación integral a corto y mediano plazos, tanto para los Estados como para los grupos regionales de planificación y ejecución (PIRGS), y al mismo tiempo que ofrecería un esquema de transición para la evolución hacia el nuevo sistema ATM mundial.

3.1.2 La segunda propuesta de enmienda del Plan mundial se está preparando en base a las recomendaciones de la AN-Conf/11 y las agrupaciones lógicas de iniciativas operacionales extractadas de la hoja de ruta de la industria revisadas por la OACI, teniendo en cuenta la necesidad de garantizar una integración fluida con la planificación actual de los PIRGS y la versión vigente del Plan mundial. En la enmienda se tendrá en cuenta además el concepto operacional ATM mundial y las estrategias de transición a largo plazo. Se prevé que la enmienda del Plan mundial será completada en el último trimestre de 2005 para su presentación oficial a la Comisión. Seguidamente, se realizará el proceso de consulta a los Estados, revisión de los comentarios recibidos por la Comisión y la aceptación final por el Consejo.

3.1.3 Basado en la NE/09 y teniendo en cuenta los antecedentes expresados en los párrafos precedentes y en la Hoja de ruta de la industria revisada por la OACI, la Reunión elaboró una Tabla que presenta una Matriz sobre el estado actual de desarrollo de los sistemas CNS/ATM en las regiones NAM/CAR, así como sus metas. Al respecto, Estados Unidos proporcionó información actualizada sobre el estado de desarrollo de algunos de sus sistemas ATM y de vigilancia; asimismo Francia y Santa Lucía proporcionaron información sobre el estado de implementación del WGS-84 en sus Territorios y Estado respectivamente, así como en el resto del Caribe Oriental.

3.1.4 La Matriz CNS/ATM de las Regiones NAM/CAR revisada por la Reunión se presenta en el **Apéndice A** a esta parte del Informe y tiene el objetivo de proporcionar un aporte significativo al plan de desarrollo regional de los sistemas y servicios de la navegación aérea, contribuyendo a orientar el establecimiento de una adecuada infraestructura de los sistemas CNS/ATM en las Regiones NAM/CAR de manera armoniosa con el desarrollo de otras regiones con vista a alcanzar la meta de implantar un mejor sistema de navegación aérea mundial. Además, la Reunión consideró que la Matriz debe ser un documento dinámico que requiere que la información concerniente al estado de desarrollo de los sistemas CNS/ATM de las regiones NAM y CAR sea actualizada periódicamente. Por lo tanto, la Reunión acordó la Conclusión siguiente:

CONCLUSIÓN 2/9**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN COORDINADA DE LOS SISTEMAS CNS/ATM EN LAS REGIONES NAM/CAR**

Que, con el propósito de continuar el desarrollo e implementación coordinada de los sistemas CNS/ATM en las regiones NAM/CAR, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de estas regiones:

- a) den seguimiento a la Matriz CNS/ATM que se presenta en el Apéndice A de esta parte del Informe;
- b) realicen su planificación e implementación de estos sistemas CNS teniendo en cuenta, entre otros aspectos, la Matriz referida en el epígrafe a) anterior;
- c) que con el apoyo de la Oficina NACC de la OACI ajusten la Matriz CNS/ATM mencionada, teniendo en cuenta la segunda enmienda al Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM que se espera será aprobada en el 2006; y
- d) que a través del mecanismo de reuniones regionales/subregionales NACC actualicen periódicamente la información de la Matriz CNS/ATM sobre el estado de desarrollo de los sistemas CNS/ATM en estas Regiones.

Aplicación de soluciones tecnológicas regionales para la implantación de los sistemas CNS/ATM y otros sistemas/servicios aeronáuticos

3.1.5 COCESNA mediante su NE/39, presentó a la Reunión información sobre sus experiencias y beneficios obtenidos en la ejecución de soluciones tecnológicas en Centroamérica que facilitan la integración y armonización en los diferentes procesos aeronáuticos. En el **Apéndice B** de esta parte del Informe se presenta un resumen de las experiencias de COCESNA. Además, COCESNA basado en sus experiencias propuso aplicar soluciones tecnológicas regionales. Por lo tanto, la Reunión acordó la Conclusión siguiente:

CONCLUSIÓN 2/10

APLICACIONES DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS REGIONALES NAM/CAR PARA LOS SERVICIOS AERONÁUTICOS

Que, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las regiones NAM/CAR con vistas a facilitar y obtener mayores beneficios en la implementación de los sistemas CNS/ATM y otros servicios aeronáuticos,

- a) busquen e implementen soluciones tecnológicas regionales que faciliten la integración, armonización y cooperación intra/inter-regional; y
- b) para la aplicación de las soluciones mencionadas en el epígrafe a) anterior, consideren la concertación de proyectos regionales de cooperación técnica.

Automatización ATM e Implementación del ADS-B

3.1.6 La Secretaría presentó información sobre los avances logrados en la automatización ATM y la implementación del ADS/ADS-B en las Regiones NAM y CAR. Al respecto, se recordó que la AN-Conf/11, aprobó la utilización del sistema ADS-B para apoyar el sistema mundial ATM y contribuir a lograr la interoperabilidad mundial, teniendo en cuenta las Recomendaciones de la AN-Conf/11. También, la Reunión fue informada que actualmente en el Plan Mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM (Doc 9750), los sistemas ADS figuran como opciones del futuro sistema de vigilancia ATM, y que la OACI está elaborando SARPS adicionales sobre el uso del ADS-B, los cuales se espera que serán publicados próximamente.

3.1.7 La Reunión consideró que los sistemas de automatización deben ser capaces de proporcionar información a todo el sistema ATM a fin de optimizar las capacidades de los servicios prestados a los usuarios del espacio aéreo hasta y más allá del año 2025, fijándose como meta el lograr un sistema mundial interfuncional ATM para todos los usuarios durante todas las fases de vuelo.

3.1.8 Durante la evolución de los sistemas de automatización ATM, es muy importante considerar la integración, utilización operacional y desarrollo de la infraestructura técnica, incluyendo los sistemas de comunicación como medio de soporte, para la implantación de las aplicaciones operacionales. Por ello la Reunión consideró esencial la aplicación regional de un Documento de Control de Interfaz (ICD), para la integración de los sistemas de automatización ATM en las Regiones NAM y CAR. Actualmente los Grupos de Trabajo están llevando a cabo un análisis del ICD desarrollado por Canadá, México y Estados Unidos para su futura aplicación armonizada en las Regiones CAR y SAM.

3.1.9 También se reconoció que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales deberían analizar y proporcionar la información sobre los requerimientos operacionales y de interconexión para la integración de otros sistemas de automatización lo que incluye las acciones planificadas para la implementación de sistemas ADS-B en las Regiones NAM/CAR teniendo en cuenta la estrategia presentada en el **Apéndice C** a esta parte del Informe.

3.1.10 Por su parte, la estrategia de automatización regional aprobada por el GREPECAS/12 ha sido reconocida como perfectamente viable y de visión futurista que apoya el desarrollo regional interoperable y de interfaz armoniosa de los sistemas de automatización ATM a corto, mediano y largo plazo. De acuerdo a los estudios comparativos de la capacidad instalada con los flujos de tráfico de las Regiones CAR/SAM, es evidente que aún existen algunas áreas con requisitos de instalaciones y servicios, las cuales deberían planificarse de acuerdo a los objetivos y funcionalidades de una ATM interregional completamente automatizada.

3.1.11 De esta manera la Reunión acordó continuar apoyando los trabajos a través de la *Estrategia Regional para la Integración de los Sistemas de automatización ATC* aprobada por el GREPECAS incorporando otras acciones en el futuro programa de los Grupos de Trabajo, tales como:

- fomentar la integración de los sistemas de automatización mediante el uso de aplicaciones operacionales normalizadas por la OACI;
- llevar a cabo una integración técnica operacional armonizada utilizando un documento de control de interfaz (ICD) para el intercambio de datos y la coordinación entre dependencias ATS, basado en los SARPS de la OACI;
- fomentar la planificación y desarrollo de recursos humanos aplicados al estudio de implantación e integración regional de los sistemas de automatización ATM;

- designar puntos de contacto ATM en cada Estado/Territorio/Organización Internacional para la coordinación en la interfaz de los sistemas de automatización ATM de las Regiones CAR/SAM.

3.1.12 Ya que la tecnología permite lograr ventajas importantes con inversiones modestas hacia un sistema flexible de gestión del tránsito aéreo, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales también acordaron llevar a cabo acuerdos bilaterales o multilaterales, con vistas a una automatización regional ATM, con una visión armoniosa y evolutiva para la interoperabilidad entre sistemas que permita el intercambio de datos entre dependencias ATS para alcanzar una gestión flexible, transparente y óptima del espacio aéreo, a la vez que aumente los niveles requeridos de seguridad operacional ATM

3.1.13 Basado en lo expresado en los párrafos precedentes, la Reunión consideró conveniente que los Estados, Territorios de las regiones NAM/CAR y COCESNA continúen trabajando para la interfaz e integración operacional de los sistemas de automatización ATS de las Regiones NAM/CAR así como el adoptar la estrategia regional para implementar el ADS-B. Por lo tanto, la Reunión formuló la siguiente Conclusión;

CONCLUSIÓN 2/11 INTERFAZ E INTEGRACIÓN OPERACIONAL DE LOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS ATM DE LAS REGIONES NAM/CAR

Que, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones NAM/CAR:

- a) definan los requisitos de automatización ATM, en conformidad con sus necesidades operacionales y técnicas;
- b) se basen en la Estrategia Regional para la Implantación del Sistema ADS-B, que se presenta en el Apéndice C a esta parte del informe;
- c) examinen otros requisitos regionales para la integración de los sistemas de automatización ATM;
- d) lleven a cabo acuerdos bilaterales o multilaterales para la integración de los sistemas de automatización ATM, con vistas a una automatización regional ATM, en conformidad con las orientaciones de la OACI;
- e) designen a un punto de contacto para que participe, en los trabajos para la integración de los sistemas de automatización ATM; y
- f) coordinen sus planes de acción con la Oficina Regional NACC de la OACI a fin de asegurar una integración regional de los sistemas de automatización ATM integral, armoniosa, interoperable y coherente con el Plan de Regional de Navegación Aérea (ANP) de las Regiones CAR/SAM.

3.1.14 La NI/27 presentó un resumen de las diferentes actividades y trabajos realizados por COCESNA para la implementación de la automatización de la Gestión de Mantenimiento de los Sistemas de Navegación Aérea, que permita mejora la disponibilidad y la eficiencia de los servicios, de acuerdo con los requerimientos de los sistemas CNS/ATM.

3.1.15 COCESNA también presentó los avances que en materia de automatización que ha desarrollado, destacando el SGM, que utiliza una base de datos confiable y actualizada de los sistemas del SNA, la cual permite elaborar y definir los planes de renovación de los sistemas; planificar y programar las actividades de mantenimiento; recopilar y analizar las actividades e incidencias de mantenimiento y gestionar la logística y recursos.

Sistema ATIS Voz de COCESNA

3.1.16 COCESNA informó sobre el desarrollo de su Sistema ATIS Voz, y sobre la implementación en septiembre de 2005 de este sistema en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría en San José, Costa Rica, así como los planes para desarrollar un sistema de ATIS digital (D-ATIS). En el **Apéndice D** se presenta información sobre el Sistema ATIS desarrollado por COCESNA. Teniendo en cuenta estas consideraciones y que en la Tabla CNS 2A también contiene requisitos para otros aeropuertos internacionales de la Región CAR, la Reunión adoptó la Conclusión siguiente:

CONCLUSIÓN 2/12 ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MODERNIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPOS D-ATIS EN LOS AEROPUERTOS INTERNACIONALES DE LA REGIÓN CAR

Que, teniendo en cuenta las experiencias de COCESNA en el desarrollo de un nuevo equipo DATIS, los Estados y Territorios de la Región CAR y COCESNA examinen y consideren adoptar un plan de modernización de equipo e implementación de servicio D-ATIS en los aeropuertos internacionales, en conformidad con los requisitos ATM.

Procesamiento de datos ADS y Comunicaciones CPDLC de COCESNA

3.1.17 Se presentó una descripción general de las facilidades y capacidades disponibles en los Centros de Control de COCESNA y de las acciones emprendidas en la planificación y ejecución de pruebas para el Procesamiento de los Datos ADS y comunicaciones CPDLC, principalmente para el área oceánica del Pacífico de la FIR Centroamérica que no cuenta con cobertura radar. Como respaldo a posibles contingencias del ACC CENAMER se dispone de un Centro de Control Backup en Ilopango, El Salvador, que a la vez sirve como un Simulador ATC.

3.1.18 Las funciones existentes en ambos Centros de Control del Procesamiento de datos ADS C y de la gestión de comunicaciones CPDLC, son: El Centro de Control CENAMER cuenta con Servidores de Enlace de Datos ADS/CPDLC (Data Link Servers – DLS). El sistema tiene la capacidad de gestión de comunicaciones ADS/CPDLC a través de conexiones a las redes de proveedores de Data Link, puede realizar los intercambios de mensajes entre las aeronaves y la Terminal de Enlace de Datos, la distribución de los datos ADS al subsistema de Procesamiento de Vigilancia Radar (SDP) para el seguimiento de pistas ADS y ADS/SSR, así como la grabación de todos los mensajes cursados.

Información presentada a la Reunión sobre los desarrollos de los sistemas CNS en las Regiones NAM/CAR

3.1.19 La Reunión notó que Estados Unidos, mediante su IP/06 presentó información sobre el más reciente estado del Sistema Mundial de Posicionamiento (GPS) de Estados Unidos, y las políticas GPS actualizadas, así como sobre el Sistema de Aumentación de Área Amplia (WAAS) de la Administración Federal de Aviación (FAA) y el Sistema de Aumentación de Área Local (LAAS). El material presentado se considera una contribución importante a la implementación del sistema de navegación mundial de navegación por satélite (GNSS).

3.1.20 Además, Estados Unidos presentó a la Reunión su IP/12, el cual contiene una sinopsis técnica y un informe sobre el estado de los componentes de la arquitectura de la Red de telecomunicaciones aeronáuticas (ATN) en el Sistema de espacio aéreo nacional de Estados Unidos (NAS), incluyendo el Sistema de Tratamiento de Mensajes ATS (AMHS) y el componente del encaminador ATN de la FAA. Asimismo, destacó los ensayos AMHS que se realizan entre Japón y Estados Unidos, la actual operación del encaminador AMHS de la FAA, así como el programa AMHS de la FAA. También, relacionado con esta cuestión Estados Unidos presentó su IP/13, proporcionando información sobre un panorama técnico del Plan de arquitectura ATN y presentó una breve sinopsis del Documento Plan de Arquitectura ATN (AAP) de la FAA.

3.1.21 Asimismo, Estados Unidos, con su IP/25 informó a la Reunión sobre el estado de desarrollo de la Red de comunicaciones digitales VSAT MEVA II, lo cual está siendo ejecutado por los Estados, Territorios y Organización Internacional del Caribe Central y zonas vecinas, incluyendo Estados Unidos, y Americom Government Services (AGS) como proveedor de servicio seleccionado para la Red MEVA II.

3.1.22 COCESNA también presentó a la Reunión su NI/28, la cual describe las actividades y tareas contempladas en el Proyecto Sistema Enrutador PREATN de COCESNA, informando sobre los avances del mismo y las características y potencialidad de compatibilidad con los futuros sistemas CNS y la red ATN futura.

3.1.23 También, COCESNA en su NI/31 presentó un resumen de las diferentes actividades y trabajos realizados por COCESNA en el marco de los Proyectos Regionales de Aumentación SBAS: RLA/00/009 – Sistema WAAS y RLA/03/902 – Sistema SACSSA, así como de los trabajos que está realizando COCESNA para la implementación de los sistemas de aumentación futuros del GNSS.

3.1.24 Adicionalmente, COCESNA, mediante su NI/32, presentó un resumen de las diferentes actividades y proyectos que COCESNA está realizando y participando con la finalidad de optimizar las comunicaciones a nivel de la FIR Centroamericana, así como la compatibilidad de sus sistemas con las futuras interoperaciones de las redes satelitales regionales y la homologación de canales y comunicaciones.

3.1.25 Por último, COCESNA presentó la NI/36, en la cual describe de manera general el Proyecto de Sustitución de Radioayudas a nivel Centroamericano e informó sobre el estado actual y planificación de la ejecución del mismo, tomando en cuenta que la utilización total de los sistemas de navegación basados en satélites se prevé en un plazo que sobrepasa ampliamente la vida útil de las actuales radioayudas.

Apoyo a la postura de la OACI para la CMR-2007 de la UIT

3.1.26 Basado en las NE/22 y NE/28 presentadas por Estados Unidos y la Secretaría respectivamente, la Reunión fue informada sobre el Orden del Día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (2007) (CMR-2007) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT); asimismo recordó que el GREPECAS formuló la Conclusión 12/33 – *Acciones regionales CAR/SAM para la preparación y apoyo a la postura de la OACI para la CMR-07*, y que recientemente, la OACI emitió la Circular Ref.: E 3/-05/85 fechada el 12 de agosto de 2005, mediante la cual informó a los Estados que el Consejo, en la 14a sesión de su 175° periodo de sesiones, celebrada el 14 de junio de 2005, examinó la postura de la OACI sobre cuestiones de interés crítico para la aviación que están en el orden del día de la CMR-2007 que se celebrará, según lo previsto, en octubre de 2007. El Consejo aprobó la postura de la

OACI como figura en el adjunto a la circular. La carta y la postura mencionada fueron incluidas en el Apéndice B a la NE/28 presentada en esta Reunión.

3.1.27 La Reunión tomó nota que la postura de la OACI tiene por objeto proteger el espectro aeronáutico para los sistemas de radiocomunicaciones y radionavegación que se requieren en las aplicaciones de seguridad de vuelo presentes y futuras. En particular, se subraya que, por consideraciones de seguridad operacional, deben atribuirse bandas de frecuencias exclusivas a los sistemas aeronáuticos altamente críticos para la seguridad operacional y que debe garantizarse una protección adecuada contra interferencias perjudiciales. Además se incluyen propuestas relativas a nuevas atribuciones aeronáuticas para las comunicaciones aeroterrestres.

3.1.28 Además, la Reunión notó que el apoyo activo de los Estados se considera como el único medio de garantizar que los resultados de la CMR-2007 reflejen las necesidades de espectro de la aviación civil. Por consiguiente, en conformidad con la Conclusión 12/33 de GREPECAS y la Circular Ref.: E 3/5-05/85, la Reunión acordó la Conclusión siguiente:

CONCLUSIÓN 2/13 APOYO DE LOS ESTADOS DE LAS REGIONES NAM/CAR A LA POSTURA DE LA OACI PARA LA CMR-2007 DE LA UIT

Que, los Directores de Aviación Civil de las Regiones NAM/CAR, que aún no lo hayan hecho, adopten las siguientes medidas pertinentes para apoyar la postura de la OACI en la CMR-2007 de la UIT:

- a) nominar a un punto focal o a una persona de contacto con su respectiva autoridad nacional de gestión del espectro de radiofrecuencias para incorporar la postura de la OACI que figura adjunta a la Circular Ref.: E 3/5-05/85, fechada el 12 de agosto de 2005, al preparar la postura de su Estado para la CMR-2007 de la UIT, así como con la OACI para la coordinación de las cuestiones relacionadas con la CMR-2007;
- b) participar de manera activa en las reuniones de CITELE de la Organización de Estados Americanos (OEA) sobre el trabajo preparatorio para la CMR-2007;
- c) participar de manera activa, siempre que sea posible, en las reuniones de los grupos de trabajo de la OACI y otras actividades que sean convocados por la OACI relacionados con la postura de esta organización para la CMR-2007; y
- d) asegurar que, hasta donde sea posible, se incluyan representantes de las administraciones de aviación civil en las delegaciones nacionales que asistan a la conferencia para asegurar el respaldo a la postura de la OACI para la CMR-2007 en las cuestiones relacionadas con la aviación civil.

3.1.29 Con respecto a los grupos de trabajo de la OACI, la Reunión fue informada que el Grupo de Trabajo F del Grupo de Expertos de Comunicaciones Aeronáuticas (ACP) está programada tentativamente del 14-15 de noviembre de 2005 en el Cairo, Egipto.

Desarrollos ATM

3.1.30 La Reunión tomó nota de los desarrollos regionales en el área ATM, como resultado de las tareas elaboradas por los Grupos de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe realizadas conforme a las conclusiones de las reuniones GREPECAS/12 y NACC/DCA/1.

Implementación de la RVSM

3.1.31 La Reunión concordó en que, la implementación exitosa el 20 de enero de 2005 a las 09.00 UTC de la reducción de la separación mínima reducida (RVSM) desde FL 290 hasta FL410 inclusive, en las Regiones CAR y SAM de manera homogénea con la Región NAM, fue un hecho de gran trascendencia que tuvo como resultado que el Secretario General de la OACI enviara una carta de felicitación a los representantes de las autoridades de aviación civil involucradas.

3.1.32 De acuerdo con la información proporcionada a la Oficina NACC de la OACI por las Administraciones, durante las primeras horas de la implementación surgieron algunos inconvenientes y descoordinaciones menores; sin embargo, a la fecha ya no se han notificado situaciones similares y las coordinaciones entre los ACCs adyacentes y demás dependencias ATS se realizan normalmente y sin mayores problemas.

3.1.33 Posterior a la implementación los Estados acordaron la activación del Grupo de Trabajo sobre Escrutinio para analizar las informaciones suministradas de todas las desviaciones de grandes altitudes (LHD) notificadas de 300 pies o más. El examen de estos datos ha revelado que los errores en la coordinación entre dependencias ATC generaban el mayor porcentaje de las desviaciones, por lo que los Grupos de Trabajo han recomendado acciones correctivas para reducir la cantidad de las LHD causadas por los errores en la coordinación entre dependencias ATC.

3.1.34 Teniendo en cuenta que estos errores en el ciclo de coordinación ATS afectan directamente la seguridad operacional, los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM deberían asegurarse de aplicar las medidas apropiadas con el objetivo de reportar oportunamente y reducir este tipo de errores de acuerdo a las orientaciones del Doc 9574.

Cartas de Acuerdo ATS

3.1.35 Como resultado de la implementación de la RVSM todas las Cartas de Acuerdo entre dependencias ATC fueron actualizadas durante el año 2004. Esta tarea refleja uno de los grandes esfuerzos de cooperación llevados a cabo por los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales responsables del suministro de los servicios de tránsito aéreo para lograr un completo acuerdo a lo largo de las Regiones NAM, CAR y SAM.

3.1.36 Adicionalmente, en las Regiones NAM/CAR se están analizando otros acuerdos operacionales y técnicos entre ACCs adyacentes para la implementación del servicio para la gestión de la afluencia del tránsito aéreo y para la interfase de los sistemas de automatización ATM.

Implantación de Rutas RNAV y Performance de Navegación Requerida (RNP)

3.1.37 Se informó a la Reunión que desde el año 2000, cuando se inicio el proceso de revisión de rutas ATS, en las Regiones CAR/SAM se han implantado 45 rutas RNAV, realineado 38 y eliminado 6, todas las cuales fueron puestas a consideración y aprobación del Consejo de la OACI. Al finalizar todo el proceso a fines el año 2005 se espera que se hayan implantado 54 Rutas RNAV; realineado 44 rutas y

eliminado 9 rutas. El Grupo de Trabajo continuarán con una permanente revisión de la red de rutas a fin de responder a los requerimientos de los usuarios.

3.1.38 Adicionalmente, se informó que la oficina NACC ha mantenido coordinaciones con los Estados de la Región NAM para la armonización de los designadores de rutas ATS y de las rutas polares implementadas anteriormente en coordinación con las Oficinas APAC y EUR de la OACI. Las actividades regionales desempeñadas para la Organización del Espacio Aéreo NAM y CAR incluyen la revisión y suministro de designadores códigos de 5 letras, según lo establecido en el Anexo 11 de la OACI. Estas tareas regionales también incluyen la implementación de procedimientos GNSS y procedimientos normalizados SID y STAR entre los aeropuertos y las rutas RNAV ya implementadas o en proceso de implementación.

3.1.39 Los aspectos más relevantes del Seminario Regional NAM/CAR/SAM de Implementación de Navegación de Área (RNAV) y Performance de Navegación Requerida (RNP) celebrado en la Ciudad de México, México, 11 al 13 de agosto de 2005, se incluyen en el **Apéndice E** a esta parte del Informe con el fin de que los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales los tomen en consideración antes de planificar futuras implantaciones relacionadas con RNAV / RNP.

3.1.40 Estados Unidos presentó información sobre las actividades internacionales que ha llevado a cabo por varios años con los interesados en aviación para implementar la Navegación basada en la Performance en el Sistema Nacional del Espacio Aéreo de los Estados Unidos y con la comunidad ATM internacional, en foros mundiales, regionales y bilaterales para armonizar aún más la implementación de la Navegación basada en la Performance. La implementación de la Navegación Basada en la Performance es ventajosa debido a que los usuarios y proveedores de servicio obtienen beneficios al aplicar los requisitos de la performance de aeronaves.

3.1.41 La Reunión considero apropiado buscar una implementación regional en armonía con el nuevo concepto de la Navegación basada en la Performance, y hacer más eficiente la implementación de ésta tomando como ejemplo las acciones coordinadas llevadas a cabo por Canadá, los Estados Unidos y México. Por lo tanto, la Reunión concordó en la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/14 IMPLANTACIÓN DE LA NAVEGACIÓN BASADA EN LA PERFORMANCE

Que los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales, tomen en cuenta la información que se incluye en el Apéndice E a esta parte del informe, en sus trabajos de implementación futura de la Navegación Basada en la Performance en sus espacios aéreos.

Búsqueda y Salvamento

3.1.42 En colaboración con la DGAC de Republica Dominicana, la Oficina NACC de la OACI organizo un Seminario SAR para la Región CAR, que se llevó a cabo del 28 de marzo al 01 de abril del 2005. De igual manera, se impartió un Seminario SAR para la FIR Centroamericana en la Oficina NACC de la OACI, del 29 al 30 de agosto del 2005. Los seminarios se enfocaron primordialmente en los requisitos y aspectos de armonización del servicio SAR contemplados en el programa de auditorias de la OACI tales como la organización, reglamentación y documentación, acuerdos de cooperación, ejercicios y garantía de la calidad SAR.

3.1.43 Como resultado de los trabajos elaborados, se ha recomendado que los planes y acuerdos de cooperación SAR entre los Estados se ajusten a las orientaciones de la OACI y del Manual IAMSAR (Doc 9731), lo cual tiene la ventaja de armonizar las futuras tareas SAR.

3.1.44 COCESNA presentó información sobre el avance de sus acuerdos SAR, y proporciono una copia del acuerdo SAR firmado recientemente entre el RCC (Centro Coordinador de Salvamento) de la FIR Centroamericana y la FIR Panamá.

3.1.45 Tomando en consideración que los acuerdos son una parte esencial para la armonización del servicio SAR en las Regiones NAM/CAR, la Reunión considero oportuno adoptar la siguientes Conclusiones:

CONCLUSIÓN 2/15 REVISIÓN Y FIRMA DE ACUERDOS SOBRE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR) PARA LA RCC (CENTRO COORDINADOR DE SALVAMENTO) DE CENTROAMÉRICA

Que, considerando la necesidad de actualizar los documentos que regulan los acuerdos centroamericanos en materia de Búsqueda y Salvamento, y la conveniencia de establecer otros acuerdos con entidades afines que pudieran proveer apoyo y asistencia al servicio SAR Centroamericano, las autoridades aeronáuticas Centroamericanas y de COCESNA:

- a) instruyan a sus Coordinadores SAR a participar en la Quinta Reunión del Comité de Búsqueda y Salvamento para Centroamérica (COBUSA/5), a celebrarse en Tegucigalpa del 17 al 20 de octubre próximo, a fin de:
 - i) Revisar y actualizar el actual Plan SAR para Centroamérica, firmado el 30 de noviembre de 1992;
 - ii) Actualizar el Reglamento Interno del Comité de Búsqueda y Salvamento para Centroamérica (COBUSA);
 - iii) Revisar/elaborar las Cartas de Acuerdo SAR que correspondan; y
- b) aprueben y avalen los documentos descritos en el inciso a) anterior.

CONCLUSIÓN 2/16 ACUERDOS SOBRE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR) DEL CENTRO COORDINADOR DE SALVAMENTO (RCC) DE CENTROAMÉRICA CON LOS RCC ADYACENTES

Que la Oficina NACC de la OACI exhorte a los Estados adyacentes a la FIR de Centroamérica para que suscriban acuerdos SAR con el RCC de Centroamérica.

Planes de Contingencia ATM

3.1.46 Se recordó que a partir del 25 de noviembre de 2003 entraron en vigor nuevos requisitos del Anexo 11 para que los Estados elaboren su plan de contingencia ATM aplicable a los espacios aéreos y aeródromos de su jurisdicción. Estos planes de contingencia deberían ser aprobados por el presidente del Consejo de la OACI, cuando se prevea incurrir en una desviación a lo establecido en el plan de navegación aérea.

3.1.47 Cuba y COCESNA presentaron información actualizada del estado de avance de sus planes de contingencia.

3.1.48 El estado de avance de los planes de contingencia ATM se encuentra en el **Apéndice F** a esta parte del Informe.

3.1.49 Considerando la necesidad de que los Grupos de Trabajo continúen su labor de implementación en las Regiones NAM/CAR, la Reunión adopto la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/17 APOYO A LOS TRABAJOS ATM EN LAS REGIONES NAM/CAR

Que las Administraciones de Aviación Civil de las Regiones NAM/CAR continúen apoyando la labor de los Grupos de Trabajo para el desarrollo e implementación regional de los elementos ATM aplicables a las Regiones NAM y CAR.

Implementación de la Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM) en las Regiones NAM/CAR

3.1.50 La Secretaría proporcionó información de que en las recientes visitas de la OACI a varios Estados de las Regiones NAM/CAR se encontró que se están presentando periodos de saturación en varios aeropuertos y flujos de tráfico de las FIR de Santo Domingo, Bahamas, México y Miami, recomendándose que los Estados involucrados inicien estudios para establecer medidas de equilibrio entre demanda y capacidad ATS.

3.1.51 COCESNA presentó un proyecto para la implantación ATFM en el corto plazo, tomando en cuenta el horizonte establecido en las Tablas de Evolución ATM para las Regiones CAR/SAM, aprobadas por el GREPECAS. Con este fin COCESNA y la FAA han establecido un acuerdo para compartir la información operacional mediante el uso del sistema ETMS para el monitoreo de los flujos de tráfico desde/hacia las Regiones NAM/CAR/SAM. El plan de acción elaborado por COCESNA para la implementación del servicio ATFM en la FIR Centroamericana se incluye en el **Apéndice G** a esta parte del Informe.

3.1.52 Como parte de las actividades del proyecto ATFM de Centroamérica, COCESNA ha mantenido una comunicación constante con la Oficina NACC de la OACI para coordinar un curso ATFM para la Región CAR en marzo de 2006 a fin de iniciar las actividades regionales correspondientes en la materia. Como parte de la difusión de estos trabajos, COCESNA también participó en la 3a Conferencia Mundial ATFM de Ottawa, Canadá, del 20 al 22 de septiembre de 2005 organizada por NAVCANADA.

3.1.53 Tomando en consideración la información proporcionada por COCESNA la Reunión apoyó la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/18 IMPLANTACIÓN DE LA GESTIÓN DE AFLUENCIA DE TRÁNSITO AÉREO (ATFM) EN LA FIR CENTROAMÉRICA

Que, considerando los importantes beneficios operacionales y económicos para la comunidad ATM, derivados de la implantación de un sistema de Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM) eficiente y seguro, los Estados que conforman la FIR Centroamérica y COCESNA:

- a) inicien, bajo la coordinación de COCESNA, las acciones relativas a la implantación de un sistema ATFM sub regional para la FIR Centroamérica, considerando para tal fin las guías y orientaciones de la OACI, así como las tareas y programa de implantación a ser acordados en las regiones CAR/SAM;

- b) continúen las coordinaciones con los Estados, la Oficina Regional NACC de la OACI y otras Organizaciones Internacionales, operadores aéreos, otras Unidades ATFM y entidades afines dentro de un marco cooperativo, con el objetivo de establecer un sistema ATFM eficaz, seguro y de alto beneficio; y
- c) presenten en la Reunión NACC/DCA/3, a través de COCESNA, un informe sobre el estado de avance de este proyecto.

3.1.54 La Reunión también fue informada sobre las medidas de balance entre demanda y capacidad ATS discutidas durante la Reunión de Coordinación de la Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo (ATFM) para las Regiones NAM/CAR en la Ciudad de México, México, del 8 al 10 de agosto de 2005, donde se analizaron los flujos de tránsito aéreo actuales, los diferentes escenarios ATFM, y el incremento del 7 % de operaciones entre las Regiones NAM/CAR.

3.1.55 La Reunión tomó nota que los flujos de tránsito de la Región NAM desde/hacia el Caribe Oriental y del Caribe desde/hacia Europa, han mantenido incrementos anuales sostenidos. Por su parte, COCESNA identificó un flujo adicional de tránsito continental-oceánico de intensidad media entre Centroamérica y Miami. Con estos resultados, la Reunión concluyó que la Región CAR, incluyendo a México, Centroamérica, el Caribe Central y el Caribe Oriental, se caracteriza como un área ATM homogénea con características y necesidades operacionales similares y por lo tanto, como un escenario potencial de implantación ATFM.

3.1.56 Ya que la implantación ATFM impactará a todas las FIR de la Región CAR, la Reunión concordó en la necesidad de que los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones NAM/CAR tomen medidas de coordinación ATFM entre esas regiones para equilibrar la demanda y la capacidad ATS, de acuerdo al mapa de implementación ATM del Plan mundial de navegación aérea para los sistemas CNS/ATM. La estrategia conjunta adoptada para el desarrollo de un sistema interregional ATFM NAM/CAR se adjunta en el **Apéndice H** a esta parte del Informe.

3.1.57 La Secretaría también proporcionó información detallada sobre las actividades que el Comité ATM del Subgrupo ATM/CNS del GREPECAS, ha iniciado la planificación para la implementación de un sistema ATFM interregional CAR/SAM, considerando las tablas de evolución ATM del FASID del Plan de Navegación Aérea (ANP) CAR/SAM.

3.1.58 Debido a las diferentes características y necesidades de las FIR de las Regiones CAR y SAM, la Reunión fue informada que el Comité ATM del Subgrupo ATM/CNS del GREPECAS acordó trabajar en una planificación ATFM común para ambas regiones; sin embargo, la implantación la llevarán a cabo los diferentes Grupos de Trabajo CAR y SAM, considerando la implantación de por lo menos una unidad ATFM centralizada para la Región CAR y otra para la Región SAM. La Reunión apoyó esta iniciativa y también fue de la opinión que la OACI coordine adecuadamente estos trabajos para asegurar una implementación ATFM armoniosa entre las Regiones NAM, CAR y SAM.

3.1.59 Tomando en consideración estos trabajos de balance entre demanda y capacidad, la Reunión decidió apoyar el desarrollo de una estrategia conjunta para un sistema ATFM NAM/CAR. Considerando la información proporcionada adoptó la siguiente Conclusión;

CONCLUSIÓN 2/19**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ATFM EN LAS REGIONES NAM/CAR**

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales inicien las actividades correspondientes para:

- a) aplicar la estrategia conjunta NAM/CAR, que se señala en el Apéndice H a esta parte del Informe, para el desarrollo del sistema ATFM mediante:
 - i) el establecimiento de un sistema ATFM regional CAR;
 - ii) el establecimiento armonizado de un sistema ATFM interregional NAM/CAR; y
- b) coordinar sus actividades de implementación con la Oficina regional NACC de la OACI a fin de lograr una implementación ATFM regional, armoniosa e interoperable.

3.1.60 Estados Unidos presentó actividades de gestión de afluencia de tránsito aéreo y manifestó su intención de trabajar con la Región del Caribe para desarrollar un concepto ATFM e implantar las iniciativas correspondientes. La gestión de afluencia de tránsito aéreo (ATFM) es un servicio que fue establecido con el objeto de contribuir a una segura, ordenada y expedita afluencia de tránsito aéreo asegurando que el Control de Tránsito Aéreo (ATC) utilice su capacidad al máximo posible y que el volumen de tránsito sea compatible con las capacidades declaradas por el Servicio de Tránsito Aéreo (ATS) correspondiente. Recientemente se agregaron a la FAA actividades de cooperación relacionadas al programa de trabajo de la Gestión del Tránsito Aéreo (ATM) de la Región del Caribe.

3.1.61 Estados Unidos informó que ha aumentado su actividad en lo relacionado a ATFM en las regiones del Caribe y Sudamérica y trabajará conjuntamente con todos los Estados adyacentes en la Región del Caribe según vaya desarrollándose el concepto ATFM.

3.1.62 La Reunión tomó nota que la futura dirección de las actividades ATFM guiarán hacia un sistema global de gestión de tránsito aéreo (ATM) continuo, armonizado e interoperable. Este sistema atravesará las fronteras de los Estados uniendo datos, conocimientos, ideas y conceptos y capitalizará sus beneficios en una seguridad operacional mejorada, una mayor capacidad y una eficacia e interacción hemisférica mejoradas. En este sentido, la Reunión fue informada de diversas actividades que la Oficina NACC de la OACI ha programado para el año 2006 encaminadas al desarrollo de un sistema ATM Regional armonizado.

Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional

3.1.63 Basado en los requisitos de los anexos 11 y 14 y Doc 4444, PANS-ATM, vigente desde noviembre de 2003, la Secretaría proporcionó información sobre los aspectos relevantes de un sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) para que los Estados puedan elaborar un plan de acción para su implantación. Asimismo se proporcionó un CD titulado ICAO Runway Safety Toolkit a todas las delegaciones.

3.1.64 El Plan Global para la Seguridad Aeronáutica (GASP), que figura en el sitio web de la OACI (www.icao.int/icao/en/anb), se ha establecido como el mecanismo que permite la coordinación y notificación consolidada de las actividades relacionadas con la seguridad operacional que se emprenden en todo el mundo y a la vez presenta un panorama de todas estas actividades en un solo documento. Los objetivos del Programa Plan Global para la Seguridad Aeronáutica (GASP) son:

- a) reducir el número de accidentes y accidentes mortales, independientemente al volumen de tráfico aéreo; y
- b) lograr un decremento significativo en las tasas mundiales de accidentes, haciendo hincapié en las regiones en donde éstas permanezcan elevadas.

3.1.65 La implementación regional y nacional de un sistema de gestión de la seguridad operacional y las metas de desempeño en seguridad operacional ATM deberían tomar estos objetivos en consideración para asegurar que contribuirán cumplir los objetivos mundiales. Con este fin, la AN-Conf/11 apoyó la elaboración de un documento conjunto que estuviera disponible para ser usado por los Estados: el Doc 9859, *Manual sobre gestión de la seguridad para aeródromos y servicios de tránsito aéreo*, cuyo objetivo es asistir a los Estados en la implementación de un SMS. Este Manual está disponible en la página web de la OACI (www.icao.int/net)

3.1.66 El Doc 9859 representa la primera etapa en el proceso de adopción de un enfoque armonizado respecto a la gestión de la seguridad operacional basado en sistemas, descrito en el concepto operacional mundial ATM, organizado de modo que se traten primero los principios básicos de gestión de la seguridad operacional comunes tanto a los aeródromos como a los ATS. Dicho manual tiene secciones específicas para la implantación y los principios generales de una cultura de seguridad operacional en los aeródromos y en los ATS.

3.1.67 El Doc 9859 define una correlación estrecha entre la filosofía de la gestión de la seguridad operacional y este concepto de una cultura de la seguridad operacional; la filosofía define una manera de pensar en la seguridad operacional. La cultura de la seguridad operacional es el resultado de esta manera de pensar traducida en acciones, de manera que la cultura organizacional se oriente hacia la seguridad operacional.

3.1.68 Por todo lo anterior la Reunión consideró oportuno adoptar la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/20 IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones NAM/ CAR que aún no lo hayan hecho:

- a) elaboren un plan de acción para implantar a más tardar el 30 de noviembre de 2006 un sistema de gestión de la seguridad operacional a través de programas sistémicos y apropiados;
- b) establezcan los niveles y objetivos aceptables en materia de seguridad operacional, dentro de los espacios aéreos y aeródromos de su jurisdicción; y
- c) participen en las actividades que está llevando a cabo la OACI, a fin de fomentar la implementación de un sistema regional de gestión de la seguridad operacional.

3.1.69 COCESNA presentó su Plan Maestro Estratégico (PMEC 2005 – 2009) para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión que se considera una de las áreas clave y prioritarias, para llevar a la organización a otros estándares de actuación que la hacen ser mas competitiva a nivel mundial, considerando factores como Calidad, Seguridad, Factores Humanos y Medio Ambiente, garantizando la eficacia, eficiencia y mejora continua en los servicios que se prestan, en la búsqueda permanente de la excelencia en la Gestión.

3.1.70 La Implementación del Sistema Integrado de Gestión se sustenta primordialmente en los requerimientos de la Norma ISO 9001:2000 y contempla la certificación de las diversas áreas. El Sistema contribuye en gran manera a dar cumplimiento a los protocolos y demás requerimientos del proceso de auditorias del Universal Safety Oversight Audit Programme (USOAP) de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Performance ATM

3.1.71 La Secretaría presentó las orientaciones que se encuentran en diversos documentos de la OACI y otras que están en proceso de publicación en el corto plazo relacionadas con la evaluación de la performance ATM, a fin de que los Estados puedan elaborar sus programas de evaluación de la performance ATM.

3.1.72 La Reunión tomó nota de la importancia en establecer indicadores de performance del sistema a fin de asegurar que se satisfacen las expectativas de la comunidad ATM y que se introducen apropiadamente nuevos procedimientos operacionales, para que el sistema logre cumplir con los niveles convenidos de seguridad operacional. Las expectativas están relacionadas con el acceso y equidad, capacidad, costo-efectividad, eficiencia, medio ambiente, flexibilidad, interoperabilidad mundial, participación, saber predecir, seguridad operacional y seguridad aeroportuaria.

3.1.73 Dentro del sistema ATM la performance de la seguridad operacional se considera los siguientes indicadores:

Indicador de Performance de la Seguridad Operacional. Una medida (o métrica) utilizada para expresar el nivel de performance de la seguridad operacional requerida o lograda en un sistema.

Meta de performance de la Seguridad Operacional. El nivel requerido de performance de la seguridad operacional de un sistema. Una meta de performance de la seguridad operacional incluye uno o más indicadores de performance de la seguridad operacional, junto con los resultados deseados expresados en términos de esos indicadores.

Indicadores de Performance de la seguridad operacional

3.1.74 Los indicadores de la performance de la seguridad operacional generalmente se expresan en términos de frecuencia de ocurrencia de algún evento que cause daño. Las medidas típicas que se pueden utilizar incluyen las siguientes:

- accidentes mortales de aeronaves por hora de vuelo;
- accidentes mortales de aeronaves por movimiento;
- accidentes mortales de aeronaves por año;
- incidentes graves por hora de vuelo;
- accidentes mortales debidos a accidentes de aeronaves por año.

3.1.75 Las medidas de riesgo expresadas en términos de accidentes mortales de aeronaves son indicadores del riesgo individual, ya que no toman en cuenta el número de personas afectadas. Una medida del riesgo expresada en términos de número de muertos en accidentes sería más apropiada cuando se expresa el riesgo social.

3.1.76 Estas medidas de riesgo sólo especifican la frecuencia de ocurrencia, mientras que el riesgo involucra tanto la frecuencia como la gravedad. En esta forma de medida de riesgo, la gravedad está implícita en la ocurrencia cuya frecuencia se especifica. Por lo tanto, se podría esperar que un límite aceptable expresado en términos de incidentes sería significativamente diferente de un límite expresado en términos de accidentes mortales de aeronaves.

Clasificación de los incidentes y factores causales de la seguridad operacional

3.1.77 Es más fácil si los eventos y factores causales se clasifican utilizando un esquema estándar, y los datos clasificados se capturan en una base de datos. Un esquema de clasificación (también llamado una *taxonomía*) comprende una jerarquía de clases de eventos. Los niveles más altos son de alcance muy amplio, mientras que cada sucesivo nivel inferior se torna más específico.

3.1.78 La OACI ha mantenido una base de datos global de accidentes e incidentes graves notificados por parte de los Estados a través del Sistema de Notificación de Datos sobre Accidentes/Incidentes (ADREP). La última versión de este sistema, llamado ADREP 2000, contiene una taxonomía ampliamente expandida que incluye muchas categorías relacionadas con ATS. La información de este sistema, incluyendo copias de las taxonomías, puede encontrarse en internet bajo <http://eccairs-www.jrc.it/>

3.1.79 La Reunión fue de la opinión que se podrían utilizar estas taxonomías para la clasificación de datos de incidentes de seguridad operacional relacionados con ATS para efectos de investigación y análisis internos, así como para notificar datos de incidentes e incidente al ADREP.

3.1.80 Siempre que se capture datos sobre incidentes de seguridad operacional, se debe tomar en cuenta que la validez de la información derivada de cualquier base de datos será solamente tan correcta como los datos en los que se basa. Por lo tanto, es importante que se verifique la exactitud de los datos capturados.

Proceso de Evaluación de la Performance de la Seguridad operacional

3.1.81 Las guías de orientación de la OACI recientemente revisadas en el *Manual sobre los Aspectos Económicos de las Instalaciones y Servicios de Navegación Aérea en Ruta* (Doc 9161) incluyen un enfoque sobre la elaboración de métrica de performance en, entre otras cosas, las áreas de seguridad operacional, demora, eficiencia de vuelo, productividad y aspectos de costo/efectividad.

3.1.82 La evaluación de la seguridad operacional es un enfoque sistémico, como un criterio total para evaluar la aceptabilidad del riesgo e incorporar aspectos de gravedad y probabilidad. En el **Apéndice I** a esta parte del informe se señalan los siete pasos del proceso completo.

3.1.83 El riesgo percibido relacionado con un evento peligroso depende tanto de la probabilidad de ocurrencia del evento como de la gravedad de sus consecuencias. El proceso de evaluación de seguridad operacional necesita evaluar estos dos factores. El **Apéndice J** a esta parte del Informe presenta el esquema de clasificación de riesgo.

3.1.84 Si la evaluación inicial del riesgo indica que no se satisfacen los criterios de evaluación de la seguridad operacional, y se requiere introducir medidas para mitigar, será necesario reevaluar el riesgo y determinar si las medidas para mitigar el riesgo causaron el efecto deseado. Esto significa que algunos de los pasos deberán repetirse, y puede necesitar repetirse más de una vez, hasta que se encuentre una combinación satisfactoria de medidas para mitigar.

Programas de Garantía de la Calidad ATS

3.1.85 Se recordó que a partir del año 2003 la Oficina NACC de la OACI ha llevado a cabo diversos proyectos especiales de ejecución (SIP) para el Caribe Central, el Caribe Oriental y Centroamérica con el objetivo de brindar asistencia para la implantación de los Programas de Garantía de Calidad. La mayoría de los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales han reportado avances sustanciales en la implementación de estos programas.

3.1.86 La implementación de los Programas de Garantía de la Calidad ATS ha demostrado ser un instrumento eficaz que fomenta mejoras al sistema ATM a través del establecimiento de diversos programas complementarios para la evaluación de la performance ATS como son los programas de notificación e investigación de incidentes; prevención de incidentes; verificación y capacitación para la competencia ATC; competencia en el uso del lenguaje aeronáutico y del idioma inglés; verificación del uso de la fraseología aeronáutica.

3.1.87 No obstante que estas implementaciones han alcanzado un gran éxito en la solución de las deficiencias es necesario considerar otros aspectos relacionados con la evaluación de la performance ATM con el fin de alcanzar una migración armoniosa hacia la implantación de sistemas de gestión de la seguridad las Regiones NAM y CAR.

3.1.88 También, la Oficina Regional NACC ha desarrollado una base de datos sobre incidentes ATS en las Regiones CAR/SAM, cuyo fin es el registrar las medidas de seguridad llevadas a cabo por los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales, y que forman parte del Programa de Garantía de Calidad en los Servicios de Tránsito Aéreo.

3.1.89 Cuba informó que ha establecido la política a nivel nacional para la ejecución de Programas de Gestión de Calidad en El Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba (IACC) dándole particular importancia a la Gestión de la Calidad en los servicios de tránsito aéreo. La Empresa Cubana de Aeropuertos y Servicios Aeronáuticos (ECASA), empresa encargada de prestar los servicios de tránsito aéreo en Cuba, ha implantado a partir del año 2003 el Programa de Gestión de Calidad ATS

3.1.90 El Programa de Gestión de Calidad ATS, ha tenido un impacto muy positivo en la seguridad y se ha logrado una disminución considerable de los incidentes ATS, los cuales han decrecido en 58 por ciento con relación al año 2003. El Programa se mantiene en constante perfeccionamiento y cumple con la ISO 9001:2000.

3.1.91 La Reunión reconoció que la implantación de un programa de gestión de la seguridad exige que se definan objetivos de performance relacionados, y que se instalen mecanismos adecuados que permitan demostrar que esos objetivos se están cumpliendo, lo cual implica emprender nuevas labores para medir la performance del sistema ATM. Entre estos aspectos se encuentra el compartir en red información sobre incidentes y accidentes, la clasificación del riesgo y las medidas apropiadas para su solución, así como la colaboración regional para la armonización e intercambio de experiencias. Los resultados de la evaluación de la performance ATM no deben estar por debajo de los niveles mínimos aceptados relacionados con la seguridad operacional.

3.1.92 Por todo lo anterior la Reunión consideró oportuno adoptar la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/21 IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA PERFORMANCE ATM

Que los Estados y Territorios de la Región CAR y COCESNA implanten a más tardar el **30 de noviembre de 2006** un programa para la evaluación de la performance ATM, acorde a las orientaciones de la OACI (Anexo 11, Doc 4444, Doc 9854).

Prestación de los Servicios Meteorológicos Aeronáuticos

3.1.93 La Reunión recordó que el 8 de septiembre de 2000, el Secretario General de la OACI y el Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) emitieron una carta conjunta invitando a los Estados contratantes de la OACI, a los Estados Miembros de la OMM y a las entidades designadas como autoridades meteorológicas (MET) del Estado “*a mejorar su cooperación en el ámbito nacional, a fin de asegurar que el suministro del servicio meteorológico aeronáutico continúe contribuyendo en forma efectiva a la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea internacional*”. La cooperación y la comprensión mutua entre la autoridad/proveedor del servicio meteorológico aeronáutico y otras autoridades/organizaciones aeronáuticas (AAC, autoridad/proveedor ATS, autoridades aeroportuarias) son cruciales para una efectiva y eficiente implantación, por parte de los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales, de las disposiciones de la OACI relacionadas con la meteorología aeronáutica.

3.1.94 La Reunión concordó que una mayor cooperación entre las autoridades/proveedores MET y las administraciones de aviación civil es sumamente importante en los esfuerzos para mejorar el nivel de implantación de las instalaciones y los servicios MET requeridos y, consecuentemente, para resolver las deficiencias MET relacionadas con la seguridad operacional. Algunas de las principales áreas en las que la coordinación y colaboración son de especial importancia son las siguientes:

- plena implantación del Sistema Mundial de Pronósticos de Área (WAFS);
- eliminación de las deficiencias MET relacionadas con la seguridad operacional, particularmente las relacionadas con la información SIGMET (especialmente los SIGMET sobre nubes de cenizas volcánicas y ciclones tropicales); y
- desarrollo, en el ámbito nacional, de mecanismos apropiados para la recuperación de los costos de los servicios MET.

Participación de los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales en las reuniones y seminarios/talleres MET de la OACI en coordinación con la OMM

3.1.95 La Reunión notó que la mayoría de los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de la Región CAR han delegado la prestación de los servicios MET aeronáuticos a los Servicios Meteorológicos Nacionales, sin embargo la participación de estos servicios nacionales en reuniones, seminarios y talleres de la OACI en el área MET aeronáutica ha sido muy pobre, lo que sin duda afecta la calidad de estos servicios. En este sentido, la Reunión convino en instar a las Administraciones de aviación civil y a las autoridades meteorológicas de los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales CAR para que hagan los máximos esfuerzos para mejorar las coordinaciones y la provisión de los Servicios MET aeronáuticos; por lo que la Reunión acordó la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/22**CONCERTACIÓN DE ACUERDOS ENTRE LAS ADMINISTRACIONES DE AVIACIÓN CIVIL Y LAS AUTORIDADES MET DE LOS ESTADOS/TERRITORIOS/ ORGANIZACIONES INTERNACIONALES DE LA REGIÓN CAR**

Que, con la finalidad de mejorar la coordinación, cooperación y prestación de los servicios MET aeronáuticos, los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de la región CAR, que aún no lo han hecho, concreten acuerdos escritos entre cada Administración de aviación civil y la autoridad meteorológica nacional,

- a) identificando claramente sus respectivas funciones y la coordinación entre ellas; y
- b) que en el acuerdo se deje estipulado el mecanismo a seguir para asegurar la participación del personal MET en las reuniones, seminarios y talleres organizados por la OACI en coordinación con la OMM, de acuerdo con el *Modus vivendi* concertado entre la OACI y la OMM (Doc 7475).

Año 2005 – crucial para la implantación del WAFS

3.1.96 La Reunión recordó que el Sistema Mundial de Pronósticos de Área (WAFS) fue creado en 1982 en respuesta a los cambiantes requisitos operacionales aeronáuticos, específicamente el rápido crecimiento de las operaciones internacionales, incluyendo los vuelos de larga distancia. Con el propósito de contribuir a la seguridad y eficiencia de la aviación a escala mundial, el WAFS combinó las tecnologías de meteorología y comunicaciones para el suministro de información meteorológica para la planificación y operación de los vuelos.

3.1.97 El WAFS pasó por varias fases de desarrollo. Un paso muy importante hacia la optimización y armonización del suministro de los productos WAFS fue el cierre de los Centros Regionales de Pronósticos de Área (RAFC) (concluido en 2002 en las Regiones CAR/SAM) y la centralización de la difusión de los pronósticos de vientos/temperatura y de tiempo significativo en manos de los dos Centros Mundiales de Pronósticos de Área (WAFS) de Londres y Washington.

3.1.98 La Reunión tomó nota que otros cambios importantes en el sistema WAFS se relacionan con el cese de la emisión de mapas pronosticados de vientos y temperaturas en altitud en formato T4 a partir del 1 de julio de 2005 por parte de Estados Unidos como Estado Proveedor del Sistema Internacional de Comunicaciones por Satélite (ISCS1). A partir de esa fecha el WAFS de Washington difunde los pronósticos de vientos y temperaturas en altitud solamente en clave GRIB. Asimismo, el 31 de julio de 2005, el WAFS de Washington finalizó la utilización del protocolo X.25 para la transmisión de los productos del WAFS e inició la utilización del protocolo TCP/IP. Se tiene previsto además que los WAFS de Londres y Washington continúen emitiendo mapas pronosticados de tiempo significativo (SIGWX) hasta el 30 de noviembre de 2006 y que a partir de esa fecha, todos los pronósticos del WAFS serán generados y difundidos en formato digital (en las claves de la OMM, denominados GRIB y BUFR).

3.1.99 De acuerdo a lo expresado en el párrafo anterior, los mapas meteorológicos aeronáuticos que se utilizan a escala mundial para la documentación de vuelo ya no serán difundidos por los WAFS en forma gráfica, sino en forma de mensajes codificados. Estos mensajes deberán ser convertidos a mapas mediante paquetes de soporte lógico especializado, instalado en las estaciones de trabajo del WAFS utilizadas por los Estados/Territorios. El beneficio que se obtendrá de la transición a los productos digitales será a dos niveles: económico y mejor resolución de los pronósticos y flexibilidad para la

individualización de la documentación de vuelo para las rutas de vuelo específicas utilizadas por cada explotador.

3.1.100 Con el propósito de hacer pleno uso de los pronósticos del WAFS en la representación digital (GRIB/BUFR), los Estados/Territorios deberían mejorar sus estaciones de trabajo y el soporte lógico del WAFS para poder procesar los datos WAFS antes del 30 de noviembre de 2006.

Eliminación de las deficiencias MET relacionadas con la seguridad operacional en lo referente a la información SIGMET

3.1.101 La Reunión indicó que una de las tareas de más alta prioridad de las autoridades meteorológicas de los Estados/Territorios es el suministro de avisos oportunos y exactos sobre los fenómenos meteorológicos peligrosos en ruta, en la forma de mensajes SIGMET. Al igual que otras Regiones de la OACI, la Región CAR se ha visto afectada por nubes de cenizas volcánicas. Con el fin de apoyar la emisión de información SIGMET por parte de las oficinas de vigilancia meteorológica (MWO) de los Estados/Territorios, la OACI ha establecido una red de centros de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) que utiliza tecnologías de última generación para suministrar pronósticos de las trayectorias de las nubes de cenizas volcánicas. Los graves daños que ocasionan las cenizas volcánicas a las aeronaves y los dramáticos efectos que tienen sobre la seguridad de los vuelos son bien conocidos; por lo tanto, todas las organizaciones/agencias pertinentes de los Estados/Territorios en las regiones expuestas a la actividad volcánica deberían insistir en la emisión de avisos y SIGMET oportunos y exactos, así como su difusión a las líneas aéreas, dependencias ATS y otros usuarios involucrados.

3.1.102 También, la Reunión reconoció que es un gran logro el hecho que los VAAC de Buenos Aires y de Washington de las Regiones CAR/SAM estén totalmente implantados y que estén ahora brindando los servicios de asesoramiento requeridos. No obstante, estos servicios no serían efectivos si las MWO de los Estados/Territorios no emitieran los informes SIGMET basados en los avisos recibidos de las VAAC, ya que el SIGMET es un informe crucial para las aeronaves. Con base en los informes de los PIRG, la Reunión Departamental de Meteorología (MET) reconoció la existencia de deficiencias en la emisión de SIGMET, especialmente los SIGMET sobre cenizas volcánicas, y formuló recomendaciones específicas al respecto.

3.1.103 La Secretaría informó a la Reunión que la OACI ha abordado las deficiencias relacionadas con información SIGMET, y ha brindado asistencia a los Estados/Territorios a través de la publicación de una Guía Regional SIGMET. En lo que respecta a las Regiones CAR/SAM, la Guía SIGMET está siendo actualizada con base en la enmienda 73 al Anexo 3 y en cada una de las Regiones se ha llevado a cabo un Proyecto Especial de Ejecución (SIP) SIGMET, en los que se hizo especial énfasis en los SIGMET relacionados con cenizas volcánicas. Sin embargo, el mayor potencial para mejorar la información SIGMET radica en los Estados/Territorios, y se podría hacer realidad mejorando la coordinación y cooperación entre las oficinas MET, las dependencias AIS y ATS, las agencias vulcanológicas y los explotadores, a fin de asegurar un intercambio oportuno de cualquier información disponible que apoye la emisión de los SIGMET. Por lo tanto, la Reunión acordó la Conclusión siguiente:

CONCLUSIÓN 2/23**COOPERACIÓN PARA LA EMISIÓN DE INFORMACIÓN SIGMET**

Que, con vistas a mejorar la emisión de información SIGMET, se insta a:

- a) las administraciones de aviación civil y a las autoridades meteorológicas de los Estados/Territorios a que aborden en forma conjunta mediante una Carta de Acuerdo entre las organizaciones/agencias involucradas en la recolección y difusión de información SIGMET los temas relacionados con la emisión de los SIGMET, teniendo en cuenta que los procedimientos utilizados deberían ser revisados y alineados en conformidad con los SARPS y material de orientación correspondiente de la OACI; y
- b) que IATA exhorte a sus líneas aéreas cuyas aeronaves que vuelen a través o cerca de fenómenos meteorológicos que podrían afectar la seguridad de vuelo, a brindar aeronotificaciones especiales oportunas y exactas.

Desarrollo de mecanismos apropiados en el ámbito nacional para la recuperación de los costos de los servicios MET

3.1.104 Los servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional son parte de los servicios de navegación aérea descritos en el artículo 28 del Convenio sobre Aviación Civil y, como tales, están sujetos a una recuperación de costos, de conformidad con los principios y política de la OACI en cuanto a los cargos por los servicios de navegación aérea. El *Manual sobre los aspectos económicos de los servicios de navegación aérea* (Doc 9161) de la OACI, así como la *Guía sobre la Recuperación de Costos en los Servicios Meteorológicos Aeronáuticos* (OMM-No. 904) de la OMM, ofrecen orientaciones para el establecimiento de métodos nacionales para la recuperación del costo de los servicios meteorológicos brindados específicamente para la navegación aérea internacional.

3.1.105 Basado en las consideraciones expresadas en el párrafo anterior, la Reunión instó a las administraciones de aviación civil y a las autoridades meteorológicas de los Estados/Territorios CAR a que cooperen en forma estrecha en el establecimiento de métodos nacionales para la recuperación de costos justos, equitativos y acordados, por el suministro de los servicios e instalaciones meteorológicos requeridos para la navegación aérea internacional. Este proceso debería incluir una consulta plena con los explotadores. En este sentido, la Reunión fue informada que la Séptima Reunión del Subgrupo de Meteorología Aeronáutica (AERMETSG/7) del GREPECAS, que tuvo lugar en la Ciudad de México, del 23 al 27 de mayo de 2005, formuló el Proyecto de Conclusión 7/2 – *Recuperación de costos de los servicios MET en las Regiones CAR/SAM*, el cual se someterá a la Reunión GREPECAS/13 (Santiago, Chile, 14 al 18 de noviembre de 2005) para su aprobación.

Servicios de Información Aeronáutica (AIS/MAP)

3.1.106 La Secretaría presentó a la Reunión los aspectos tratados por la 11ª. Conferencia de Navegación Aérea en relación con el rol futuro de la información aeronáutica dentro del Concepto Operacional Global ATM, a efecto de que las Administraciones Aeronáuticas den el seguimiento correspondiente a los mismos, a fin de adaptarlos a los servicios de información aeronáutica en sus respectivos Estados.

3.1.107 La AN-Conf/11 discutió una perspectiva de servicios de información en forma general, sobre lo que se puntualizó que la función de los servicios de información corresponde al intercambio y gestión de la información que se utiliza por los distintos servicios y procesos, con lo cual se espera garantizar la cohesión y los vínculos entre los siete componentes del concepto anteriormente descritos.

3.1.108 Dentro del contexto de la 11ª Conferencia, se recordó que el concepto operacional global de gestión del tránsito aéreo (ATM) representa la visión de la OACI de un sistema ATM integrado, armonizado e interfuncional a nivel mundial, y que dentro de la planificación del concepto operacional integrado, armonizado e interfuncional, se encuentra el servicio de información aeronáutica como parte fundamental en la gestión de la información aeronáutica.

3.1.109 De igual manera, se reconoció que para que el sistema ATM funcione a plenitud, se requiere que:

- 1 a) a información pertinente esté disponible cuando y donde se requiera;
- b) la comunidad ATM comparta toda la información para adoptar decisiones fundamentadas en colaboración conducentes a obtener los mejores resultados comerciales y operacionales;
- c) la gestión de la información constituya la base para una mayor adopción de decisiones por parte de todos los miembros de la comunidad ATM;
- d) se fomente un entorno rico en información cuya integridad sea garantizada por los sistemas de la calidad;
- e) para asegurar la compatibilidad y los enlaces entre los diferentes componentes del concepto operacional y cumplir la función de los AIS, el AIS considere también el intercambio y la gestión de información aeronáutica para uso de los diferentes servicios y usuarios, teniendo en cuenta al mismo tiempo la interfuncionalidad de los sistemas actuales y futuros; y
- f) para ser eficaz, la gestión de información aeronáutica (AIM) incorpore la estructura, entrega y naturaleza crítica de toda la información pertinente a la ATM, como información aeronáutica y meteorológica, planificación de vuelo, estado de la ATM planeada y en tiempo real y configuraciones de los sistemas CNS y del espacio aéreo. Específicamente, las decisiones adoptadas por los controladores, pilotos, despachadores, planificadores de vuelo, meteorólogos, etc., representan información que usan otros como datos para sus propios procesos de planificación y toma de decisiones.

3.1.110 También se tomó nota de las características del AIM, que incluyen nuevos términos para su aplicación a nivel regional, tales como:

- a) la información aeronáutica debe ser objeto de una gestión eficiente y compartida en todo el sistema, haciendo que esté disponible para que tenga acceso a ella todo participante en el entorno ATM cuando y donde se necesite.
- b) la información aeronáutica debe ser producida desde su origen bajo procesos de calidad que garanticen disponibilidad, pertinencia, precisión, integridad, oportunidad, seguridad, confidencialidad, dada su repercusión en la seguridad de vuelo.
- c) la información aeronáutica, con calidad garantizada y dentro de un entorno digital debe estar disponible en tiempo real, por medio de un intercambio continuo y sin discontinuidad entre partes, que debe ser de modo interfuncional, flexible, adaptable y gradual.

- d) el modelo conceptual de información aeronáutica/modelo de intercambio de información aeronáutica (AICM/AIXM), y sus mutuas interfuncionalidades son los modelos sugeridos por la Conferencia para desarrollar el AIM.

3.1.111 Considerando la importancia de emigrar hacia un sistema AIM del futuro la Reunión adopto la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/24 ESTUDIO DEL CONCEPTO GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIM)

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales:

- a) inicien los estudios que correspondan para la planificación y desarrollo del concepto AIM en los servicios AIS/MAP de la Regiones NAM/CAR y que, para tal fin, se incluya como una de las tareas del programa de trabajo de lo distintos Grupos de Trabajo existentes, teniendo como referencia el Plan Mundial de Navegación Aérea para los Sistemas CNS/ATM y las Recomendaciones de la 11ª Conferencia de Navegación Aérea; y
- b) tomen las medidas necesarias e inicien las acciones correspondientes para la aplicación del concepto AIM en los respectivos servicios AIS/MAP de la Regiones NAM/CAR.

Proyecto Regional de Cooperación IPGH/OACI para la Producción de las Cartas Aeronáuticas VFR 1:1000,000 y 1:500,000

3.1.112 La Secretaría presentó una propuesta de proyecto de cooperación regional enfocado en la producción de las cartas aeronáuticas para la navegación aérea visual, en el cual los Estados de las Regiones CAR/SAM se integren para que puedan cumplir con los requisitos establecidos en el Anexo 4 y en el Doc 8733 - *Plan de Navegación Aérea CAR/SAM*, según se aprobara en la Reunión AIS/MAP/SG/9.

3.1.113 El proyecto cuenta con la posibilidad de ser auspiciado en sus inicios por la Iniciativa GESPAA/ITHO, como ya ha sido considerado por este Grupo en su Cuarta Reunión, llevada a cabo en Cartagena, Colombia, en mayo de 2005, y también se someterá a la consideración de la Reunión GREPECAS/13 para avanzar en el impulso y consolidación de la región en el futuro proyecto.

3.1.114 Las bases de este proyecto están fundamentadas en la responsabilidad de la producción de la Carta Aeronáutica Mundial – OACI 1:1000 000 establecida en el Plan de Navegación Aérea para las Regiones CAR/SAM en la Tabla AIS 7 de la Parte VIII del FASID – Volumen II del Plan, que se complementa con la Carta AIS 2, y con fundamento en el Anexo 4. Ambos, Tabla y Carta, se incluyen en el **Apéndice K** a esta parte del Informe.

3.1.115 También se incluye la posibilidad de establecer como alternativa a la citada Carta 1:1000 000, que los Estados proporcionen la Carta Aeronáutica –OACI 1: 500 000, o cartas de navegación escala pequeña, a efecto de asegurar la cobertura de todas las áreas terrestres y satisfacer las necesidades operacionales y de seguridad de la aviación dentro de sus territorios y de las regiones en general.

3.1.116 Se informó que el IPGH presentará para su aprobación en la Reunión de su Consejo, a realizarse en Caracas, Venezuela, en noviembre de 2005, los términos en que el proyecto ha sido aprobado por el Subgrupo, para su correspondiente seguimiento.

3.1.117 Se recordó que, dentro de los esfuerzos que se han realizado a nivel regional para la producción de estas cartas, está el proyecto de cooperación que para ese fin impulsó el Comité de Cartas Aeronáuticas del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) incluido en el **Apéndice L** a esta parte del informe, en versión inglés, en el cual se invitaba a la OACI a desarrollarlo en forma conjunta. La Comisión de Cartografía Aeronáutica del IPGH ha continuado los esfuerzos para desarrollar el proyecto.

3.1.118 En un afán de colaboración entre organismos Internacionales, se ha abierto un diálogo entre las autoridades del IPGH y la OACI con el objeto de reactivar el mencionado proyecto entre estos dos organismos especializados, posiblemente con el apoyo de la Organización de Estados Americanos (OEA). El proyecto, podría contar con el apoyo de otras instancias como son la “Iniciativa de Transporte del Hemisferio Oeste (WHTI)” y su “Grupo de Expertos en Seguridad de la Aviación y Asistencia (GESPAA)”, así como la Asociación Internacional de Cartografía (ICA).

3.1.119 En su intervención el Presidente del Consejo de la OACI, Dr. Assad Kotaite, informó que la OACI cuenta con el mecanismo del IFFAS para apoyar la solución de las deficiencias regionales. También informó que mantendrá una comunicación cercana con los miembros del Consejo y con la Oficina NACC de la OACI para ayudar a concretar un proyecto de cooperación regional que ayude a solventar las deficiencias relacionadas con la implementación de los elementos asociados con el AIS, entre los que destacan:

- la elaboración digital de cartas aeronáuticas para la navegación visual o instrumental
- garantía de la calidad
- automatización
- difusión del AIP por medios electrónicos
- implementación y armonización de coordenadas WGS-84

3.1.120 Con base en lo anterior, la Reunión consideró oportuno tomar acción para que los Estados CAR puedan cumplir con este requisito del Anexo 4 y del Plan de Navegación Aérea, para lo cual adoptó la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/25

PROYECTO REGIONAL IPGH/OACI PARA LA PRODUCCIÓN DE CARTAS AERONÁUTICAS

Que, teniendo en consideración las dificultades que en general han habido en la Región CAR en relación con la producción de Cartas Aeronáuticas requeridas en el Anexo 4, y la iniciativa del Grupo GESPAA para auspiciar los estudios preliminares para desarrollar un proyecto regional de cooperación, los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones CAR/SAM:

- a) consideren su integración al proyecto de producción de cartas aeronáuticas que se propone dentro de los esquemas de cooperación técnica de la OACI y del IPGH;
- b) consideren la Gestión de la Información Aeronáutica (AIM) regional dentro de las especificaciones del proyecto;

- c) apoyen el trabajo del Grupo de Trabajo de Cartas Aeronáuticas OACI/IPGH, que funciona dentro del mecanismo del GREPECAS, con el objeto de desarrollar el proyecto bajo los Términos de Referencia y Programa de Trabajo que aparecen en el **Apéndice M** a esta parte de Informe; y
- d) soliciten el apoyo del IFFAS.

3.1.121 COCESNA presentó la NE/36 relacionada con la necesidad de un proyecto de cooperación técnica para el AIS/MAP, el cual se consideró dentro del contenido de la Conclusión 2/25, adoptada sobre esta materia y lo indicado en el párrafo 3.1.119. Asimismo, sugirió tomar en consideración la información relacionada con los avances significativos que en automatización AIS/MET han sido desarrollados por COCESNA y que fueron presentados en el transcurso de la reunión.

Plan de Contingencia NOTAM

3.1.122 Como seguimiento a la Conclusión 12/99 del GREPECAS Cuba presentó el Plan de Contingencia NOTAM que define las acciones a seguir para reducir o eliminar el impacto que puedan tener tanto los conflictos de tipo laboral como los inconvenientes por desastres naturales en el suministro continuo y eficaz del servicio NOTAM, proporcionando las medidas técnicas administrativas y los procedimientos de coordinación y operación necesarios, antes, durante y después de cualquier fase de contingencia.

3.1.123 El objetivo del Plan de contingencia NOTAM adjunto en el **Apéndice N** a esta parte del informe es precisar los arreglos y coordinaciones realizadas como procedimientos de respaldo para mantener el Servicio NOTAM en una situación de contingencia, que impida el habitual funcionamiento del NASC Habana y garantizar con ello el flujo de información aeronáutica necesario e indispensable para la seguridad de la navegación aérea dentro de la FIR Habana, incluyendo todas las vías posibles de respaldo de acuerdos con el Servicio NOTAM de COCESNA especificando los pasos a seguir, y aplicando las fichas de actuación implementadas con el presente Plan.

3.1.124 Para concretar estas coordinaciones se estableció una Carta de acuerdo operacional entre ambas oficinas, donde se definen explícitamente las responsabilidades a asumir por ambas partes en todo el procedimiento de coordinación.

3.1.125 La Reunión, considerando la importancia que este plan representa para garantizar el flujo de información aeronáutica, apoyo la adopción de la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/26 ADOPCIÓN DE MATERIAL GUÍA PARA EL PLAN DE CONTINGENCIA NOTAM

Que los Estados y Territorios de las Regiones NAM/CAR y COCESNA, consideren el contenido del Plan de contingencia NOTAM para la FIR Habana como material guía en el establecimiento de acuerdos operacionales en materia de contingencia NOTAM.

3.1.126 De igual manera, Cuba y COCESNA presentaron información sobre los resultados logrados en materia de acuerdos bilaterales con Estados interesados o con la OACI, y otras acciones relacionadas en las áreas del AIS y el MAP.

Planificación de Recursos Humanos y Capacitación

3.1.127 La Secretaría presentó el seguimiento al tema de la planificación de los recursos humanos y capacitación para lograr y mantener una transición eficiente hacia los sistemas CNS/ATM, seguridad operacional de las aeronaves y seguridad de la aviación civil.

3.1.128 La Reunión recordó que en la Primera Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/1, Gran Caimán, Islas Caimanes, 8-11 octubre de 2002), se reconoció que la planificación de los recursos humanos era una materia que requería atención prioritaria por parte de las Administraciones Aeronáuticas, para el adecuado desarrollo de éstos en las distintas categorías de todas las áreas de la aviación civil involucradas en los nuevos sistemas y tecnologías. Con esa finalidad, en la mencionada NACC/DCA/1 se adoptó la Conclusión 1/21 – Planificación de los Recursos Humanos y de Capacitación, y Conclusión 1/22 – Normalización de la Capacitación – Metodología Trainair en la Región CAR.

3.1.129 Con el objeto de dar seguimiento al acuerdo adoptado durante la NACC/DCA/1, se hizo una revisión de dicha Conclusión sobre Planificación de los Recursos Humanos y Capacitación en diferentes reuniones sub-regionales de Directores Generales, en las cuales se ha reconocido que la planificación de los recursos humanos y de capacitación requiere de más atención y prioridad por parte de sus Administraciones.

3.1.130 La Oficina NACC de la OACI distribuyó a las Administraciones el formato que aparece en el **Apéndice O** a esta parte del Informe, tal como se solicitó en la Conclusión 1/21, cuyo objetivo era determinar las necesidades regionales en materia de recursos humanos y capacitación en las diferentes áreas aeronáuticas.

3.1.131 Se informó a la Reunión sobre los importantes pasos que en esta materia se han dado en la Región CAR, entre los que destacan Cuba, Jamaica, Barbados, Trinidad y Tabago, COCESNA/ICCAE que ha modernizado recientemente equipo e instalaciones y servicios y ha obtenido el certificado TRAINAIR y México que está desarrollando un Proyecto OACI de Cooperación Técnica para reorganizar y reactivar el Centro de Internacional de Adiestramiento de Aviación Civil (CIAAC) con la metodología TRAINAIR. Se informó también a la Reunión sobre el Décimo Tercer Seminario/Taller de Directores de Centros TRAINAIR, que se llevará a cabo en la Habana, Cuba del 7 al 18 de noviembre de 2005, en las instalaciones del *Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba* (IACC).

3.1.132 Las Administraciones de los Estados/Territorios CAR han desarrollado esfuerzos para obtener una óptima capacitación y tener una planilla de personal calificado en los diferentes servicios, como uno de sus principales objetivos. No obstante, se requieren de mayores esfuerzos para desarrollar un plan en recursos humanos.

3.1.133 Algunos de los factores que continúan en consideración para la elaboración de un plan sobre recursos humanos son:

- realizar una auditoria de los niveles existentes de personal;
- proyectar las necesidades de personal (todas las categorías);
- planificar el recurso humano requerido en los diferentes servicios;
- realizar una proyección de las necesidades de personal en todas las categorías;
- determinar el efecto del uso de la automatización en los nuevos sistemas;
- planificar proyectos de RH para la transición e implementación de los nuevos sistemas;

- planificar la capacitación de los recursos humanos enfocados al control de calidad (QA);
- revisar criterios de selección y calificación del personal;
- planificar la preparación de nuevos programas de instrucción;
- planificar la capacitación de los instructores en nuevas técnicas;
- revisar la formación actual y planificar la formación futura del personal;
- revisar, si es necesario, las estructuras organizativas y adecuarla a las nuevas necesidades;
- revisar las tareas y funciones del personal técnico aeronáutico; y
- determinar si con los nuevos sistemas surgirán nuevas disciplinas laborales.

3.1.134 La Reunión concordó que el objetivo de la planificación de recursos humanos es garantizar que las Administraciones Aeronáuticas dispongan en el momento oportuno de personal en los distintos servicios y recomendó que las Autoridades de Aviación Civil inicien, lo más pronto posible, el proceso de planificación de los recursos humanos y de la capacitación que se requiere para implementar los nuevos sistemas.

3.1.135 Con base en lo anteriormente expuesto, la Reunión adoptó el siguiente Proyecto de Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/27 PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS Y DE CAPACITACIÓN

Que aquellos Estados/Territorios que aún no cuenten con un proceso de planificación de los recursos humanos en los distintos servicios aeronáuticos que proveen, consideren con carácter de urgencia la necesidad de tomar las siguientes medidas:

- a) designar y preparar personal en la materia de planificación de recursos humanos dentro de las unidades responsables de los distintos servicios aeronáuticos;
- b) desarrollar un plan sobre recursos humanos proyectado a cubrir las necesidades de los siguientes 5 años, incluyendo un programa de capacitación del personal de aviación civil involucrado en la implementación y operación de los nuevos sistemas CNS/ATM, seguridad operacional y seguridad de la aviación civil y establecer la fecha **31 de marzo de 2006** como fecha límite para terminar dicho plan; y
- c) remitir a la Oficina Regional OACI/NACC a más tardar el **30 de enero de 2006** el formulario adjunto en el Apéndice O a esta parte del Informe, completado por las Administraciones.

3.1.136 En decidido apoyo al tema de la Planificación de los Recursos Humanos y Capacitación, según los acuerdos adoptados en la Quinta Reunión del Grupo de Trabajo del Caribe Central en la cual se creó un Grupo de Tarea para estos propósitos, Cuba informó a la Reunión sobre su selección como Relatora del Grupo de Tarea sobre Recursos Humanos/Capacitación a la Lic. Vivian Travieso Sautié para asumir la Relatoría del Grupo.

3.2 Deficiencias de Navegación Aérea

Base de datos de deficiencias en la navegación aérea

3.2.1 Basado en las NE/16 y NE/17 presentadas por la Secretaría y en la NE/27 presentada por IATA, la Reunión tomó nota que las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI desarrollaron una base de datos de las deficiencias de navegación aérea CAR/SAM utilizando el programa “Microsoft Access” basado en la metodología uniforme establecida para la identificación, evaluación y notificación de deficiencias en las diferentes áreas de la navegación aérea.

3.2.2 La base de datos fue el resultado de los trabajos desarrollados por un Proyecto de Ejecución Especial aprobado por el Consejo de la OACI como seguimiento a los Informes de las Reuniones GREPECAS/10 y GREPECAS/11, en las que los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales expresaron su interés de que fuese establecida una metodología que les permitiera a través de las páginas WEB de las Oficinas NACC y SAM de la OACI, el acceso en línea a la información sobre las deficiencias.

3.2.3 Los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales han sido instruidos sobre los procedimientos de acceso y uso de la Base de Datos de Deficiencias de Navegación Aérea (GANDD) en la siguiente dirección: www.mexico.icao.int/bases usando un nombre de usuario y contraseña asignados a la persona nominada por cada Administración. Las instrucciones de acceso se indican en el **Apéndice P** a esta parte del Informe.

3.2.4 También, la Reunión fue informada sobre el estado de las solicitudes que han efectuado los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales de las Regiones NAM/CAR para tener acceso a la GANDD, así como sobre los Estados que han solicitado actualizaciones a la base de datos. Esta información se presenta en el **Apéndice Q** a esta parte del Informe. La Reunión al notar esta información se percató de que muchos Estados/Territorios/Organizaciones todavía no se están beneficiando totalmente de esta útil herramienta electrónica.

3.2.5 IATA informó que según sus los cálculos conservadores, las deficiencias existentes en esta regiones y en Sudamérica, cuestan a las líneas aéreas alrededor de \$10 millones de dólares adicionales al año en costos operativos. Asimismo agregó que consideran que el obstáculo para la solución de las deficiencias en el ámbito de la navegación aérea no es tanto de carácter técnico sino, más bien, de carácter organizacional y financiero. IATA proporcionó algunos ejemplos de las deficiencias que afectan a las operaciones de las líneas aéreas y que prevalecen en varios Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de estas regiones:

- Falta de información meteorológica – difusión oportuna de los METAR o TAF.
- Insuficiente mantenimiento de las pistas de aterrizaje y calles de rodaje.
- Vacíos en las comunicaciones VHF/HF en varias aerovías.
- Oportuna difusión de la información aeronáutica; por ejemplo, los NOTAM.
- Las AIP actualizadas no contienen las enmiendas revisadas.
- No existe un cerco perimétrico alrededor del aeropuerto.

3.2.6 Basado en el panorama de deficiencias existentes, también IATA manifestó que las líneas aéreas esperan recibir servicios que les garanticen la seguridad operacional y la eficiencia de sus operaciones, e insisten en que se adopten medidas correctivas cuando no se cumplimenten las normas y requerimientos establecidos.

3.2.7 La Reunión concordó que la solución de las deficiencias en la navegación aérea es de responsabilidad de las autoridades de aviación civil y de los proveedores de servicios de navegación aérea. Las reuniones periódicas de Directores de Aviación Civil y sus Grupos de Trabajo asociados, siempre hacen la revisión de sus respectivas deficiencias. Es de la incumbencia de los Directores de Aviación Civil el tomar nota de dichas deficiencias y adoptar las acciones necesarias para su solución. La Secretaría entregó a los señores Directores de Aviación Civil información individual actualizada de las deficiencias vigentes en cada Estado/Territorio/Organización, así como sobre los planes de las acciones correctivas enviados por los Estados/Territorios en seguimiento a la Conclusión 11/55 del GREPECAS: *Plan de Acción para la Solución de las Deficiencias en el Ámbito de la Navegación Aérea.*

3.2.8 De acuerdo a la información referida en el párrafo anterior, la Reunión tomó nota que no todos los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales han informado a la Oficina Regional NACC de la OACI sobre sus respectivos planes de acción para dar solución a las deficiencias en el ámbito de la navegación aérea. En este contexto y considerando la preocupación que en forma reiterativa han expresado la Comisión de Navegación Aérea, el Consejo de la OACI y el GREPECAS por el gran número de deficiencias y el tiempo que éstas han prevalecido, la Reunión convino en instar a aquellos Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales que aún no lo han hecho a que implementen la Conclusión 11/55 del GREPECAS utilizando el formato revisado del Plan de Acción para la resolución de deficiencias en la navegación aérea que se muestra en el **Apéndice R** de esta parte del Informe. Asimismo, las autoridades de aviación deben tomar nota de la responsabilidad que tienen de proveer servicios para la navegación aérea seguros, regulares y eficientes, de acuerdo con el Artículo 28 del Convenio de Chicago.

3.2.9 Mediante la NE/44, COCESNA informó a la Reunión que en atención a las instrucciones de la OACI para la actualización de la base de datos de deficiencias, COCESNA ha coordinado con los Estados de Centroamérica, y están participando en la actualización y solución de cada deficiencia correspondiente, aplicando acciones apropiadas.

3.2.10 Teniendo en cuenta las informaciones y consideraciones expresadas en los párrafos precedentes, la Reunión acordó la Conclusión siguiente:

CONCLUSIÓN 2/28 DAR PRIORIDAD A LA RESOLUCIÓN DE LAS DEFICIENCIAS EXISTENTES EN LA NAVEGACIÓN AÉREA

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales, que aún no lo hayan hecho, con vistas a solucionar las deficiencias en la navegación aérea en las regiones NAM/CAR,

- a) utilicen la base de datos GANDD y proporcionen información para mantener actualizada esta base de datos;
- b) elaboren e informen a la Oficina NACC de la OACI sus respectivos planes de acción para la solución de las deficiencias, de manera que sean recibidos antes del **30 de diciembre de 2005**; y
- c) den prioridad y proporcionen los recursos necesarios y disponibles para la solucionar lo antes posible las deficiencias.

APÉNDICE A

ESTADO Y METAS DE DESARROLLO DE LOS SISTEMAS CNS/ATM EN LAS REGIONES NAM/CAR REFERIDAS A LA HOJA DE RUTA DE LA INDUSTRIA/OACI

GESTIÓN DE TRÁNSITO AÉREO					
No.	Sistema / Panorámica General	Estado Actual		Meta	Fecha Objetivo
		Región NAM	Región CAR		
1	Revisión de la estructura de rutas ATS/ Gestión Dinámica y Flexible de Ruta El establecimiento de sistemas de rutas estructurados pero flexibles, basados en capacidades RNAV y RNP, dirigido a dar cabida a trayectorias de vuelo preferidas.	La estructura de rutas ATS de la región NAM – Bajo revisión. A ser incluido en la versión actualizada del ANP NAM.	Fase II a) Implementada Fase II b) Implementación de ATS RNAV red de ruta en las Regiones CAR/SAM planeadas para diciembre de 2005.	Implementación de estructuras de rutas ATS basadas en la capacidad RNAV y RNP que evitan concentraciones de aeronaves sobre puntos congestionados y, finalmente, implementación de un ambiente de encaminamiento libre que cumpla con las necesidades de los usuarios del espacio aéreo para operar a través de trayectorias de vuelo preferidas y dinámicas.	2013
2	RVSM / implementar separación vertical reducida Aumentar la capacidad a través del uso optimizado del espacio aéreo.	RVSM fue implementado el 20 de enero de 2005.		Implementar RVSM en todo el espacio aéreo. En el largo plazo, desarrollar e implementar nuevas separaciones verticales mínimas.	2008
3	Establecimiento de una estructura de performance de monitoreo del sistema Regional del espacio aéreo seguro	El NAARMO se designó para la Región NAM. El Grupo de escrutinio RVSM de la Región NAM apoya al NAARMO.	CARSAMMA (CAR/SAM Agencia de Monitoreo). Implementada en diciembre de 2002. El Grupo de escrutinio RVSM de las Regiones CAR/SAM apoya a la CARSAMMA.	Llevar a cabo evaluaciones seguras para cualquier implementación ATM, como se requiera.	---
4	Implementación de ACAS II Sistema de Anticolisión de abordó (ACAS) para detectar y evitar situaciones de conflicto en vuelo.	Implementado.	Obligatorio desde el 1 de Enero 2003.	Alcanzar la meta de usar ACAS II, y por lo tanto incrementar la seguridad de los vuelos.	

GESTIÓN DE TRÁNSITO AÉREO					
No.	Sistema / Panorámica General	Estado Actual		Meta	Fecha Objetivo
		Región NAM	Región CAR		
5	<p>Performance de Navegación horizontal basada en la capacidad RNAV/RNP</p> <p>La implementación del concepto de performance de navegación requerida (RNP) para que se pueda reducir la separación horizontal y se puedan lograr beneficios por parte de explotadores de aeronaves que se equipan para cumplir con los requisitos RNP.</p>	<p>Estados Unidos implementó el RNP en el espacio aéreo doméstico y oceánico desde 1998.</p> <p>Canadá, México y Estados Unidos acordaron un a implementación estratégica del RNP.</p> <p>Nuevas implementaciones RNAV y RNP armonizadas deberían de realizarse de acuerdo con las nuevas disposiciones de la OACI – En proceso.</p>	<p>RNP 10 UL 302 y UL 780 – Implementada el 22 de enero de 2004.</p> <p>Se realizan estudios para la implementación estratégica en ruta, Terminal y procedimientos de aproximación de RNAV/RNP.</p> <p>Se acordó la estrategia de implementación interregional del RNP para el espacio aéreo superior. Otros Estados de las regiones CAR/SAM están llevando a cabo estudios para la implementación estratégica del RNP inter-regional en el espacio aéreo bajo.</p> <p>Nuevas implementaciones RNAV y RNP armonizadas deberían realizarse de acuerdo con las nuevas disposiciones de la OACI – En proceso.</p>	<p>Incorporar capacidades avanzadas de navegación de aeronaves como parte de la infraestructura del sistema, brindando beneficios de eficiencia adicionales para los usuarios del espacio aéreo.</p>	2011
6	<p>Uso Flexible del espacio aéreo</p> <p>La optimización y el equilibrio equitativo del uso del espacio aéreo entre usuarios civiles y militares, facilitado a través tanto de la coordinación estratégica como de la interacción dinámica.</p>	<p>Programar reuniones estratégicas de coordinación para el uso flexible del espacio aéreo y otras mejoras.</p>	<p>Programar reuniones de coordinación para el uso flexible del espacio aéreo y mejoras llevadas a cabo en la Región CAR.</p> <p>Se requieren mejoras.</p>	<p>Todos los Estados evolucionan hacia una integración dinámica completa de los servicios de tránsito aéreo civil y militar, incluyendo coordinación de controlador a controlador civil/militar en tiempo real hasta el nivel requerido a través del adecuado apoyo de sistemas, procedimientos operacionales mejorados e información mejorada sobre la posición e intenciones del tráfico de civiles.</p>	2009
7	<p>Alineamiento de las Clasificaciones del Espacio Aéreo Superior</p> <p>La armonización del espacio aéreo superior y el manejo de tránsito relacionado en cada Estado para garantizar la aplicación de una Clase de Espacio Aéreo ATS común de la OACI sobre un nivel de división globalmente acordado.</p>	<p>Estudio Regional en proceso.</p>	<p>Estudios regionales en proceso.</p>	<p>Lograr un continuo espacio aéreo, libre de discontinuidades operacionales, inconsistencias y normas y regulaciones disparatadas, de manera que la transición de un segmento a otro se haga de manera fluida tanto para los usuarios del espacio aéreo como para los proveedores de ATM. En el largo plazo, el esquema de clasificación de la OACI debería simplificarse para dar cabida a la implementación del Concepto Global Operacional ATM.</p>	2010

GESTIÓN DE TRÁNSITO AÉREO

No.	Sistema / Panorámica General	Estado Actual		Meta	Fecha Objetivo
		Región NAM	Región CAR		
8	<p>Mejorar operaciones de terminal a través de SIDs/STARs/IFP, etc. La implementación de salidas normalizadas por instrumentos (SID), llegadas normalizadas por instrumentos (STAR), procedimientos de vuelo por instrumentos, espera, aproximación y procedimientos relacionados, tomando en cuenta las capacidades mejoradas de las aeronaves, junto con los sistemas de apoyo a las decisiones ATM.</p>	Trabajo Interregional entre Canadá, Estados Unidos y México, está en proceso.	Trabajo Interregional está en proceso. RNAV/RNP/TF (GREPECAS).	Optimizar la capacidad y eficiencia TMA y brindar operaciones de aeronaves más eficientes con respecto al combustible. Las aeronaves gradualmente asumirán las actividades de sincronización de tránsito.	2010
9	<p>Mejorar la Gestión de Tránsito y de la Capacidad a través ATFM. La implementación de medidas de gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM) de manera estratégica y regional, junto con la separación vertical mínima reducida (RVSM) y RNP, para mejorar la capacidad del espacio aéreo y mejorar la eficiencia operacional.</p>	Canadá y Estados Unidos han implementado medidas estratégicas cooperativas, pre-tácticas y tácticas y mejoras del flujo del tránsito y capacidad en el espacio aéreo.	<p>Algunos Estados han implementado medidas pre-tácticas y tácticas para mejorar el flujo del tránsito y mejorar la capacidad del espacio aéreo. México ha implementado medidas estratégicas para mejorar los flujos de tránsito en ciertos aeropuertos. Está planeado implementar el FMU en ACC en el 2008. Se realizan estudios para Centralizar el ATFM Regional. El ATFM/TF (GREPECAS) está planeado para el 2010. Trabajos para la implementación del desarrollo de estrategias regionales - en progreso.</p>	La implementación de los aspectos estratégicos del concepto global operacional ATM (por ejem., organización y gestión del espacio aéreo, equilibrio de la demanda/capacidad, gestión de conflictos) junto con técnicas de toma de decisiones en colaboración, utilizando las herramientas de apoyo a las decisiones.	2012
10	<p>Mejorar la capacidad de aeródromos. El sistema ATM debería saber la posición y pretensiones de todos los vehículos y aeronaves que operan en el área de maniobras para que se pueda mantener la capacidad bajo cualquier condición climatológica. En el largo plazo, el diseño de las aeronaves debería permitir una mejora de la habilidad para desacelerar y desalojar la pista.</p>	Trabajo interregional entre Canadá, Estados Unidos y México – en progreso. Procedimientos y mejoras implementados para aumentar la capacidad del aeródromo en todas las condiciones climáticas.	<p>Algunos Estados han implementado procedimientos para aumentar la capacidad del aeródromo en todas las condiciones climáticas.</p> <p>Se están llevando a cabo programas de incursión en pista.</p> <p>Existe un Grupo de tarea sobre Capacidad en Aeródromo en el AGA/AOP/SG, mismo que espera los comentarios por parte de los Estados que tienen problemas de capacidad en el aeródromo.</p> <p>Trabajos en mejoras regionales – en proceso.</p>	La reducción de tiempos de ocupación de pista a través de geometría mejorada de pista, iluminación, señalizaciones y procedimientos, incluyendo la aplicación de mínimos de separación de pista reducidos, y mejoras a la habilidad de las aeronaves para maniobrar en la superficie del aeródromo en cualquier condición climatológica. El sistema ATM también debería saber la posición e intenciones de todos los vehículos y aeronaves que operan en el área de maniobras para que se pueda mantener la capacidad en cualquier condición climatológica.	2011

GESTIÓN DE TRÁNSITO AÉREO					
No.	Sistema / Panorámica General	Estado Actual		Meta	Fecha Objetivo
		Región NAM	Región CAR		
11	Adopción de esquemas en nivel de vuelo de la OACI para armonizar los sistemas de nivel.	Implementado el 20 de enero de 2005.			
12	Implementación de Sistemas de Apoyo a las Decisiones. Hacer un uso óptimo de las funciones de automatización disponibles actualmente (por ejem., FDPS, MSAW, STCA, URET, CTAS, MAESTRO automatizados y sistemas de intercambio de datos en línea) en el corto y mediano plazo.	Se realiza trabajo interregional entre Canadá, Estados Unidos y México para la interfase de los Sistemas Automatizados ATS.	Varios Estados han implementado la interfase de los Sistemas Automatizados ATS. Una estrategia de interfase interregional para los Sistemas Automatizados ATS, la Automatización/TF (GREPECAS) está en proceso.	Implementar herramientas de apoyo a la decisión para asistir al controlador y al piloto con la detección y resolución de conflictos y hacer el tránsito más fluido, haciendo uso óptimo de la automatización de funciones básicas de datos derivados de aeronaves.	2012
13	Diseño del Espacio aéreo en colaboración La organización del espacio aéreo, en cooperación y coordinación con el proveedor de servicios ATM y los usuarios del espacio aéreo, de manera que el espacio aéreo pueda gestionarse de manera flexible y dinámica para dar cabida a las trayectorias preferidas de los usuarios.	Mejoras regionales – en proceso.	Trabajos en mejoras regionales – en proceso.	La organización uniforme del espacio aéreo y los principios de administración aplicables a nivel global, que conducen a un diseño más flexible del espacio aéreo para dar cabida a los flujos de tránsito de manera dinámica. Inicialmente, a nivel sub-regional que conduzca a una gestión armonizada y una asignación del espacio aéreo y de estructuras de rutas regional más que a nivel nacional.	2012
14	Armonizar sistemas de niveles Aumentar capacidad y mejorar la seguridad operacional a través de la implementación de un espacio aéreo armonizado globalmente y fluido.	Se utilizan altitudes métricas no normalizadas en la transición de aeronaves entre Alaska (Región NAM) y Rusia.	Finalizado	Sostener esfuerzos para alentar a todos los Estados a adoptar las Tablas de Niveles de Crucero en pies de la OACI contenido en el Apéndice 3 al Anexo 2.	2007

COMUNICACIÓN					
No.	Sistema / Panorámica General	Estado Actual		Meta	Fecha Objetivo
		Región NAM	Región CAR		
1	Implementación de la ATN (sub-redes, sistemas finales e intermedio y aplicaciones tales como AMHS, AIDC y CPDLC).	Plan de transición ATN con un enfoque en aplicaciones tierra-tierra. Pruebas, desarrollo y fases de validación completadas. Implementación operacional bajo revisión.	Plan de transición ATN – En revisión– Considerando un despliegue a corto plazo de los enrutadores ATN para la implementación de las aplicaciones tierra-tierra (AMHS y AIDC). La mejora de las redes digitales en la CAR está siendo implementada. Se realizan estudios para alcanzar la interoperabilidad de las redes en las regiones CAR y SAM como una plataforma digital regional para facilitar el soporte principal del ATN. Se desarrolló una estrategia y una fecha meta para el despliegue de la ATN in las regiones CAR/SAM.	Implementar la ATN y sus sub-redes tierra-tierra y aire-tierra para proporcionar a los usuarios finales un sistema de comunicaciones de extremo a extremo apoyando a los servicios de tránsito aéreo, así como a otro tipo de servicios aeronáuticos.	2014
2	Infraestructura de comunicaciones aire-tierra/ Implementar Aplicaciones de Enlace de Datos Hacer un uso máximo de las capacidades de enlace de datos (VDL2, FANS, HF).	VHF de voz es proporcionada en áreas terminales y continentales. HF de voz es proporcionada en áreas oceánicas. Los Estados están implementando el ACARS/FANS-1A y planeando el VDL en Modo 2 para apoyar el CPDLC, D-ATIS y otras aplicaciones. Se está planeando el enlace de SSR en Modo S en algunos espacios aéreos.	En áreas continentales y terminales se proporciona voz VHF. Se ha mejorado el VHF/AMS. Varios Estados están implementando el ACARS/FANS-1A y planeando el VDL en Modo 2 para apoyar el CPDLC y D-ATIS. Está siendo planeado el enlace de datos del SSR en Modo S en algunos espacios aéreos. Un plan de actividades y el programa respectivo fue implementado para la estrategia regional CAR/SAM para la implementación de enlace de datos aire-tierra.	Implementar servicios de enlaces de datos basados en ACARS y VDL Modo 2 para autorización previa a la salida, autorización oceánica, D-ATIS y otra información de vuelo y mensajes rutinarios en el corto plazo, así como la notificación automática de posición por parte de las aeronaves. Sobre el mediano plazo, una seguridad más compleja información relacionada se puede intercambiar, incluyendo autorizaciones ATC. El uso a largo plazo de la transmisión de datos incluirá datos descendentes de los parámetros del vuelo de la aeronave para el uso por el sistema ATM, y enlace de ascenso de datos del tránsito para el conocimiento circunstancial mejorado en la cabina de pilotaje. Implementar enlaces de datos (VDL2, FANS, HF).	2013
3	Infraestructura de comunicaciones digital Tierra-tierra Desarrollo de una plataforma de comunicaciones digital que posibilite el establecimiento y la implementación del soporte principal inter/intra regional de la ATN.	Los Estados han implementado redes digitales tierra-tierra.	Un número de redes digitales fueron implementadas en las Regiones. Puntos de inter-conectividad adicional par alas redes regionales e interregionales están siendo implementadas con vistas a alcanzar la interoperabilidad de la plataforma digital.	Lograr la completa interoperabilidad regional/sub-regional de las redes digitales.	2007

NAVEGACIÓN

No.	Sistema / Panorámica General	Estado Actual		Meta	Fecha Objetivo
		Región NAM	Región CAR		
1	<p>Implementación del GNSS</p> <p>El sistema mundial de navegación por satélite (GNSS), que comprende constelaciones de satélites en conjunto con los sistemas de aumentación apropiados debería evolucionar hasta ser el único medio de navegación para áreas oceánicas/remotas, en ruta continental, aproximaciones de no precisión y para aproximaciones de precisión y operaciones de aterrizaje.</p>	<p>Estrategia GNSS/GPS adoptada para NPA y APV.</p> <p>SBAS basado en el sistema de aumentación de Estados Unidos (WAAS) en servicio desde el 10 de Julio de 2003 para operar inicialmente</p> <p>Programa de implementación de aproximación GNSS, iniciado por 3 Estados; acuerdos de aumentación del GNSS completados para la futura expansión del concepto GNSS.</p> <p>Se utiliza el GNSS para operaciones en ruta oceánicas y continentales</p>	<p>Fue adoptada una estrategia para la implementación del GNSS.</p> <p>Se están desarrollando ensayos SBAS en cooperación con EGNOS y WAAS.</p> <p>Modelo pre-operacional del SBAS – En estudio como base para un sistema operacional en el futuro.</p> <p>Modelo ionosférico – En estudio para estar en posibilidad de aplicar la Operación NPA con los ensayos SBAS.</p> <p>Varios Estados han implementado el GNSS/GPS NPA.</p> <p>Se utiliza el GNSS para operaciones en ruta oceánicas y continentales.</p>	<p>Migrar desde la navegación terrestre a la navegación satelital a través de una aproximación cooperativa y costo-eficiente.</p>	2012

VIGILANCIA

No.	Sistema / Panorámica General	Estado Actual		Meta	Fecha Objetivo
		Región NAM	Región CAR		
1	Mejorar las capacidades de vigilancia. Implementar SSR Modos A/C y SSR Modo S	<p>Con las mejoras en los sistemas de radar, se han alcanzado mejorías importantes en áreas en ruta. En las áreas del Golfo de México y el Norte de Canadá, la vigilancia que se limita a los reportes de posición enviados por los pilotos a través de las comunicaciones aire-tierra.</p> <p>Se alcanzaron acuerdos entre Canadá, Estados Unidos y México para implementar el SSR en Modo S.</p>	<p>Actualmente, se emplean los SSR Modos A/C. Algunos Estados están introduciendo el Modo S.</p> <p>El uso orientado del protocolo ASTERIX para el intercambio de datos SSR.</p> <p>Está en curso la implementación del SSR en Modo S en algunas áreas terminales de alta densidad en ruta.</p>	Mejoramiento de los sistemas de radar de vigilancia mediante la implementación de intercambio de datos radar y el del SSR en Modo S mejorado en base a una amplia región.	2011
2	Implementación del ADS -C	El ADS-C será utilizado en áreas oceánicas ó remotas, no obstante, una revisión posterior será necesaria para áreas del espacio aéreo doméstico-continental.	El ADS-C será utilizado inicialmente para el espacio aéreo oceánico y posteriormente, en áreas remotas.		
3	<p>Mejorar las capacidades de vigilancia. Implementación de ADS/ADS-B</p> <p>Mejorar la vigilancia en la terminal y en el ambiente en ruta a través de la implementación de ADS-A o ADS-B siempre que actualmente no haya sistemas de vigilancia ATC.</p>	<p>Estados Unidos implementó ADS-B en Alaska desde 2001. Investigación y pruebas de ADS-B se han conducido en otros espacios aéreos de Estados Unidos.</p> <p>Estados Unidos usará el Mode S y el UAT para enlaces de datos.</p> <p>La implementación de señales espontáneas ampliadas en Modo S como enlace de datos a corto plazo fue seleccionada por los Estados</p>	<p>Se planeó el despliegue del ADS-B en Estados Unidos, México y Trinidad y Tabago. Ensayos en otros Estados de Caribe se encuentran en progreso. Plan de implementación del ADS-B en las Regiones CAR/SAM – Bajo estudio.</p> <p>La implementación de señales espontáneas ampliadas en Modo S como enlace de datos a corto plazo fue recomendado por el GREPECAS.</p>	Implementar ADS-C/ADS-B para mejorar la vigilancia en la terminal y en el ambiente en ruta siempre que actualmente no haya sistemas de supervisión ATC, y otros sistemas de vigilancia disponibles para el movimiento en superficie en aeropuertos donde lo justifiquen la condiciones climatológicas y de capacidad.	2011

CUESTIONES RELACIONADAS					
No.	Sistema / Panorámica General	Estado Actual		Meta	Fecha Objetivo
		Región NAM	Región CAR		
1	<p>Implementación del WGS-84</p> <p>Las coordenadas geográficas utilizadas a través de varios Estados en el mundo para determinar la posición de pistas, obstáculos, aeropuertos, radioayudas y rutas ATS se basan en una amplia variedad de sistemas de referencia geodésica locales. Al introducir la navegación de área (RNAV), el problema de tener coordenadas geográficas referidas a datos geodésicos locales se volvió más obvio, y claramente ha mostrado la necesidad de un sistema de referencia geodésico universal. La OACI, para encarar este asunto, adoptó en 1994 el Sistema Geodésico Mundial – 1984 (WGS-84) como un sistema de referencia geodésico horizontal común para la navegación aérea con vigencia del 1 de enero de 1998.</p>	Transición al WGS-84 finalizada en Canadá y Estados Unidos.	El WGS-84 ha sido completamente implementado en muchos Estados/Territorios. Se espera terminar que los otros Estados/Territorios terminen en el 2006.	Implementación total del WGS-84 por los Estados.	2007
2	<p>Mejorar el Intercambio de Información a través de AIS Integrado.</p> <p>Normalizar el formato de intercambio de datos de información aeronáutica e implementar los servicios de datos electrónicos distribuidos. En última instancia, la gestión de información aeronáutica debería proporcionar información de calidad garantizada a los usuarios en tiempo real.</p>	Canadá y Estados Unidos están proporcionando información aeronáutica QA, pero Estados Unidos necesita adoptar el paquete AI Integrado de la OACI. La información aeronáutica es procesada de manera automática, estando lista para futuros intercambios del modelo de datos de información para el ambiente CDM.	Las medidas para implementar un sistema Integrado AIS automatizado - En progreso. Importantes pasos a nivel Regional han sido tomados para la preparación del modelo de datos.	Implementar el modelo de datos mundial para el intercambio de información aeronáutica.	2014

CUESTIONES RELACIONADAS

No.	Sistema / Panorámica General	Estado Actual		Meta	Fecha Objetivo
		Región NAM	Región CAR		
3	Perfeccionamiento de Sistemas Meteorológicos (WAFS, IAVW y Notificación Aérea Automática para apoyar a la ATM) Mejorar la disponibilidad de información meteorológica en apoyo a un sistema ATM global fluido.	La migración de cartas aeronáuticas T4 hacia pronósticos WAFS en formatos de código GRIB implementados totalmente para el 31 de Julio de 2005 y en formatos de código BUFR para ser implementados totalmente para el 30 de noviembre de 2006.		Mejoramiento del WAFS para producir pronósticos automatizados de turbulencia, engelamiento y tormentas eléctricas en el formato reticular, y pronósticos de viento y temperatura con resolución mejorada espacial y temporal para asistir a ATM en la toma de decisiones táctica para vigilancia de aeronaves, gestión de flujos de tránsito aéreo y actualizar planes de vuelo para encaminamiento flexible/dinámico de aeronaves. Perfeccionamiento de IAVW para mejorar la precisión de los pronósticos para la optimización del uso del espacio aéreo y reducir el tiempo necesario para que los avisos de ceniza volcánica y SIGMET lleguen a los centros de control de área y aeronaves-en vuelo. Perfeccionamiento de enlace descendente automático de la información MET incluida en los mensajes ADS para proporcionar campos de viento superior exactos y perfiles de viento en tiempo real para asistir en el secuenciamiento automático de aeronaves en aproximación para maximizar la capacidad de pista.	30 Nov. 2006
		Fue organizado por los Estados proveedores de WAFC, un taller sobre el uso de códigos en GRIB y BUFR en datos de WAFS en coordinación con la OACI y la OMM en el 2004.	Fue organizado por los Estados proveedores de WAFC, un taller para los Estados de habla castellana, sobre el uso de códigos en GRIB y BUFR en datos de WAFS en coordinación con la OACI y la OMM en el 2004.		
		Dos Centros internacionales de pronósticos (WAFC Londres y Washington), nueve centros de avisos de cenizas volcánicas (VAAC, Anchorage, Buenos Aires, Darwin, Londres, Montreal, Tokio, Toulouse, Washington y Wellington) y siete centros de avisos de ciclones tropicales) TCAC Darwin, Honolulu, Miami, La Reunión, Nadi, Nueva Delhi y Tokio) para servir a todos las Regiones de la OACI – Implementados en su totalidad.			

APÉNDICE B

DESARROLLOS Y EXPERIENCIAS DE COCESNA EN LA AUTOMATIZACIÓN EN LA GESTIÓN AERONÁUTICA Y LA APLICACIÓN DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA LAS DIFERENTES ÁREAS AERONÁUTICAS EN CENTROAMERICANA

1. Introducción

1.1 La industria aeronáutica ha ido cambiando conforme la tecnología va evolucionando, los datos aeronáuticos se han convertido en un componente crucial de los sistemas CNS/ATM y de seguridad operacional, ya que los Estados deben asegurar que se cuenta con información aeronáutica de alta calidad. Considerando esta premisa, COCESNA decidió invertir esfuerzos económicos, técnico y humanos en el desarrollo de soluciones tecnológicas con altos niveles de seguridad, calidad y satisfacción, diseñadas con el objeto de cubrir las distintas necesidades de las diversas áreas aeronáuticas.

1.2 La tecnología como recurso estratégico y su consiguiente adopción a través de los procesos de automatización es costosa, y el tratar de adoptarla tal y como funciona en las regiones vanguardistas nos genera el problema de invertir cuantiosas sumas de dinero para proporcionar los mecanismos que permitan obtener beneficios tangibles.

1.3 En vista de la necesidad de los Estados centroamericanos de automatizar su gestión aeronáutica, COCESNA en la última década ha incursionado en el desarrollo de soluciones tecnológicas para las áreas de navegación aérea y de seguridad operacional; de esta forma se ha logrado fortalecer la integración y estandarización de procesos, actualizando los requerimientos de la industria y optimizando la inversión en tecnología.

1.4 En base a los requerimientos mencionados y gracias al trabajo en conjunto del personal experto en las áreas de Seguridad Operacional, Navegación Aérea, Investigación y Desarrollo de COCESNA, se ha logrado desarrollar soluciones tecnológicas con altos niveles de calidad y satisfacción.

2. Productos de Navegación Aérea

2.1 En el sector de navegación aérea COCESNA ha desarrollado aplicaciones como el Sistema de Gestión de Mantenimiento (SGM), el sistema de Enrutamiento de Mensajes (AMH), el Sistema de Estación Meteorológica para el Centro de Control (SACC) y el Sistema de Monitoreo y Control (MyC). Además de soluciones en cuanto a la facturación de los datos generados por el sistema de tratamiento de datos de vuelo.

2.2 El Sistema de Gestión de Mantenimiento (SGM) es una herramienta que facilita la toma de decisiones a través de la gestión de una base de conocimiento, la que incluye: aspectos técnicos y económicos, planes de mantenimiento, control de trabajos, control de las calibraciones de los equipos de medición, diagnóstico de condición de equipos y estadísticas de comportamiento y falla. El SGM es capaz de administrar todos estos componentes y presentar información precisa para las autoridades, facilitando a su vez el acceso de información al personal técnico para solventar problemas de una manera rápida al poder consultar información en línea.

2.3 El Sistema de Enrutamiento de Mensajes (AMH) es una aplicación del enrutamiento de mensajería aeronáutica para uso general que maximiza las ventajas de las técnicas modernas en gestión de redes. Dicho sistema es completamente parametrizable y puede implementar distintas redes desde las obsoletas conexiones ‘punto a punto’ hasta las redes de área amplia (WAN). Además puede ser implementado para varios tipos de aplicaciones de mensajes, incluyendo AFTN/OACI, ATN.

2.3 El Sistema de Apoyo para el Centro de Control SACC es una herramienta de consulta complementaria a un sistema de Control de Tránsito Aéreo, el cual proporciona el apoyo necesario a los controladores al brindarle soluciones para la búsqueda de NOTAM, ASHTAM, información meteorológica, planes de vuelo, cartas aeronáuticas, búsqueda y salvamento, acceso a la documentación aeronáutica, así como el envío de mensajes a través del ATN/AFTN, entre otros.

2.4 El Sistema de Monitoreo y Control (MyC) fue desarrollado con el objetivo de mantener un efectivo control del funcionamiento de las Estaciones AMH y las Estaciones del sistema SACC, adicionalmente este sistema presenta funciones que permiten dar un mantenimiento preventivo y correctivo de manera remota a todo el software y hardware de las estaciones. Es importante recalcar que el sistema es tan robusto que llega incluso a controlar e interactuar con el sistema operativo y el manejador de base de datos de la Estación, teniendo incluso la capacidad de re-iniciar el equipo indistintamente de su ubicación.

2.5 El Sistema de Facturación tiene la capacidad de recibir información directamente de un sistema de tratamiento de datos de vuelos de forma automatizada, facilitando al usuario el ingreso de datos y transformando una labor de varias horas a unos cuantos segundos, eliminando la tasa de errores de transcripción de datos.

3. Productos de Seguridad Operacional

3.1 En el área de seguridad operacional se cuenta con el Sistema de Información para la Administración de Regulaciones, el cual es una solución integral que apoya la gestión de las áreas de operaciones y aeronavegabilidad; así como las actividades de registro de aeronaves y control de licencias de personal y otras facilidades que incluyen la certificación de operadores, programa de entrenamiento, accidentes e incidentes, aeropuertos, talleres, escuelas, digitalización de información, plan de vigilancia, multas y sanciones, exámenes, permiso de explotación entre otros.

3.2 El Sistema de Información para la Administración de Regulaciones (SIAR) tiene como objetivo principal apoyar a los entes regulatorios y operadores del transporte aéreo en la gestión de aquellas operaciones requeridas para el cumplimiento de los estándares internacionales en materia de seguridad operacional.

3.3 El SIAR está desarrollado modularmente, presentando la información primordial de la gestión regulatoria en el momento preciso para coadyuvar la toma de decisiones de la autoridad aeronáutica. Asimismo, permite llevar el control de la ejecución e incidencia de cada una de las inspecciones realizadas, con un detalle específico de las discrepancias encontradas.

4. Beneficios en la Región Centroamericana

4.1 Con estas soluciones COCESNA ha proporcionado tecnología de punta a los Estados centroamericanos, permitiéndoles evolucionar gradualmente a una automatización de su gestión aeronáutica a un costo muy inferior al ofrecido por los proveedores de tecnología internacionales.

4.2 El proceso de Investigación y Desarrollo concentrado en COCESNA ha permitido acceder a los Estados centroamericanos a las innovaciones tecnológicas de la industria aeronáutica.

4.3 La estandarización de las plataformas permite conectar entre sí las distintas soluciones permitiendo el flujo e integridad de la información entre las distintas áreas técnicas, operativas y administrativas.

4.4 La estandarización en la información abre la posibilidad de compartir información entre los Estados. Esto facilita la regionalización de certificados, licencias, documentos y algunos procesos operativos.

4.5 Al disminuir los costos por tecnología se permite acceder con mayor rapidez a las actualizaciones de la tecnología evitando caer en la obsolescencia.

4.6 En las Autoridades de Aeronáutica Civil de los Estados Centroamericanos, las soluciones de COCESNA juegan un papel importante para su desarrollo tecnológico. Las entidades han venido adoptando permanentemente las versiones más recientes de los productos para mantenerse a la vanguardia y mejorar los procesos internos y externos.

4.7 La experiencia que COCESNA ha alcanzado en las áreas de seguridad operacional y navegación aérea han permitido desarrollar herramientas especializadas orientadas al cumplimiento de las normas internacionales.

4.8 Los sistemas integrados y automatizados permiten el intercambio de datos radar, planes de vuelo, información meteorológica, lo que permite brindar a los operadores aéreos información no solo de índole local si no también de nivel regional, como por ejemplo el boletín previo y durante el vuelo.

4.9 Con la estandarización de las plataformas tecnológicas se alcanzan economías a escala en los procesos de capacitación, permitiendo el intercambio de inspectores, controladores aéreos, oficiales AIS.

5. Estándares de estos productos

5.1 Todos los proyectos de COCESNA han sido desarrollado bajo la metodología orientada a objetos y métricas 3.0.

5.2 Además estas soluciones cumplen con los estándares de sistemas abiertos de la industria informática, utilizando librerías multi-plataforma las cuales permiten la exportación del sistema a diferentes arquitecturas de sistemas como UNIX, Linux ó Windows.

5.3 Están en la capacidad de conectarse a través de terminales seriales o bien por medio de conexiones de red TCP/IP, WAN, AMHS.

5.4 Las aplicaciones están disponibles en versiones clientes servidor y en Web.

5.5 Las bases de datos son administradas por un manejador de sistemas muy poderoso y de alto crecimiento en el mercado actual (MySQL).

5.6 Todos los sistemas están desarrollados con interfaces que dinámicamente se adaptan al idioma seleccionado por la autoridad aeronáutica.

5.7 Estas soluciones cumplen con los SARPS de la OACI aplicables a su campo de acción.

APÉNDICE C**ESTRATEGIA REGIONAL NAM/CAR PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS SISTEMAS ADS/ADS-B****Corto plazo (2005 – 2011)**

1. La implantación de ADS o ADS-B se debe priorizar en los espacios aéreos oceánico/continental donde no se dispone de radar de vigilancia, teniendo en cuenta la densidad del tránsito, identificando los flujos de mayor densidad de tránsito actuales y previstos, los requisitos operacionales y la capacidad de las aeronaves. También, deben considerarse las potencialidades para complementar o reemplazar el servicio SSR en las zonas de escasa a media densidad de tránsito, para vigilancia en ruta, en áreas terminales, para el control del movimiento en la superficie de los aeródromos (ADS-B) y otras aplicaciones.
2. Cada Estado/Territorio/Organización Internacional necesita evaluar la/s: densidad máxima de tránsito actual y esperada hacia el año 2015; vida útil de sus radares y la potencialidad para reemplazarlo con ADS-B; localizaciones potenciales de estaciones terrestres ADS o ADS-B; y capacidad de los sistemas automatizados ATC existentes y planeados para soportar ADS o ADS-B.
3. Las proporciones de aeronaves equipadas también son críticas para el despliegue de ADS y ADS-B, para lo cual se requiere proveer periódicamente al menos las informaciones siguientes: cantidad de aeronaves equipadas que operan en el espacio aéreo concerniente; cantidad y nombre de las aerolíneas que poseen aeronaves equipadas para ADS y ADS-B; tipo de aeronaves equipadas; y categorización de la precisión/integridad de datos disponibles en las aeronaves.
4. El despliegue de ADS-B debe asociarse desde etapas tempranas en coordinación con los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales responsables del control de áreas adyacentes, así como con la Oficina regional de la OACI correspondiente, estableciendo en las áreas potenciales un plan de intercambio de datos ADS-B, a fin de que la implantación sea coordinada, armoniosa e ínter-operable.
5. Cada Estado/Territorio/Organización debe investigar y reportar sobre las políticas de su administración con respecto al intercambio de datos ADS-B con sus vecinos desde metas cooperativas.
6. El plan de intercambio de datos ADS-B debe basarse en seleccionar pares de centros mediante el análisis de los beneficios y formulando las propuestas de utilizar ADS-B para cada par de centro/ciudad con el propósito de mejorar la capacidad de la vigilancia.
7. También, se necesita considerar implementar soluciones de vigilancia del control del movimiento en la superficie de los aeródromos mediante la implantación de ADS-B.
8. Para soportar el plan regional ADS y ADS-B los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales, así como la entidad que representa a los usuarios del espacio aéreo deben organizar y proporcionar la información siguiente: un punto focal de contacto; su respectivo plan de implementación, incluyendo su cronograma; e información sobre sus sistemas de comunicaciones aire – tierra y de automatización.
9. La tecnología de enlace de datos ADS-B que se empleará será señales espontáneas ampliadas en Modo S a 1090 MHz (1090 ES). También, a finales del mediano plazo podrá comenzarse la introducción del enlace de datos ADS-B que sea aprobado por la OACI para su utilización a largo plazo para satisfacer los nuevos requisitos del sistema mundial ATM.
10. La implantación se hará en conformidad con los SARPS, orientaciones de la OACI y las conclusiones del GREPECAS.

Mediano plazo (2011 – 2015)

11. Se continúa la utilización de ADS-B con la técnica 1090 ES y se comienza la planificación para implementar ADS-B mediante nuevo enlace de datos para satisfacer los requisitos del sistema mundial ATM.

Largo Plazo (A partir del 2015)

12. La planificación e implantación se hará de acuerdo a la evolución del ADS del ADS-B y el desarrollo de las tecnologías asociadas y en conformidad con los requerimientos del sistema mundial ATM y los nuevos SARPS y orientaciones de la OACI.

APÉNDICE D

SISTEMA ATIS – DATIS DE COCESNA

1. Introducción

1.1 La información aeronáutica vigente y en tiempo real es indispensable para las operaciones y para la navegación aérea, particularmente la información meteorológica y NOTAM vigentes en las fases de aproximación y aterrizaje. Son asimismo importantes para la coordinación y desempeño de los servicios aéreos. Uno de los sistemas que suministra este tipo de servicio a las aeronaves es el sistema ATIS (Servicio Automático de Información en Terminal).

1.2 Las transmisiones ATIS, son utilizadas en los aeropuertos para notificar a las aeronaves que aterrizan y despegan, las condiciones atmosféricas locales actuales, las condiciones de las pistas de aterrizaje, frecuencias de comunicación y cualquier otra información de importancia para las aeronaves que están haciendo uso del aeropuerto.

1.3 Estas transmisiones son actualizadas cada vez que cambian las condiciones meteorológicas o de las pistas. Las transmisiones ATIS son utilizadas por la mayoría de los aeropuertos, la frecuencia de operación puede ser encontrada en las cartas aeronáuticas junto al símbolo del aeropuerto. Si un sistema ATIS existe, la frecuencia de operación se encuentra junto a las palabras ATIS.

1.4 En base a los requerimientos operativos y técnicos de los usuarios y en cumplimiento a las normativas correspondientes, COCESNA ha desarrollado un sistema ATIS automatizado, el cual esta integrado con todos los demás sistemas de manejo de bases de datos que COCESNA ha desarrollado como ser el sistema AIS, facturación, procesamiento de datos radar y planes de vuelo, AIS/MET etc.

1.5 Actualmente COCESNA está implantando el sistema ATIS automatizado en todos los aeropuertos internacionales de la región centroamericana.

2. Antecedentes

2.1 ATIS se define como "La continua transmisión de información grabada de NO-CONTROL en ciertas terminales. Su propósito es mejorar el desempeño de los controladores aéreos y el descongestionamiento de frecuencias por medio de la automatización de transmisiones repetitivas de información rutinaria pero esencial".

2.2 Actualmente el Sistema ATIS desarrollado por COCESNA ha sido probado y aceptado operacionalmente por la DGAC de Costa Rica. La instalación y puesta en marcha en el Aeropuerto Juan Santamaría, fue completada en septiembre de 2005.

3. Descripción Funcional del Sistema ATIS

3.1 El Sistema ATIS (Servicio Automático de información Terminal) de COCESNA ofrece el análisis, elaboración, corrección y radiodifusión de mensajes ATIS-voz (Información aeronáutica y meteorológica vigente y en tiempo real) hacia las aeronaves tanto que llegan como a las que salen de un aeródromo. Además este sistema esta diseñado para permitir la configuración, adaptación y personalización del mismo al entorno operativo requerido, siempre en cumplimiento a las normas de OACI y a los estándares internacionales asociados.

3.2 El sistema ATIS desarrollado por COCESNA cuenta con las siguientes funcionalidades:

- Grabación e inserción de mensajes
- Búsqueda y corrección
- Almacenamiento
- Administración
- Bitácora
- Estadística
- Supervisión y monitoreo
- Control de acceso
- Conexión AFTN
- Ayuda en línea

3.2 **Especificaciones del Sistema**

3.3.1 El sistema ATIS cumple con las siguientes especificaciones técnicas:

- a) El sistema cumple con la normativa y recomendaciones contenidas en el capítulo 4 del Anexo 11 de OACI -Servicio de Tránsito Aéreo y lo referente a telecomunicaciones aeronáuticas indicado en el Anexo 10 de OACI.
- b) El sistema desarrollado tiene como finalidad efectuar radiodifusiones vocales del servicio automático de información terminal-voz (ATIS-voz) en los aeródromos seleccionados.
- c) Los mensajes ATIS son transmitidos en idioma inglés y español simultáneamente, alternativamente o seleccionable, siendo este un parámetro configurable.
- d) El sistema está desarrollado con interfaces que dinámicamente se adaptan al idioma seleccionado por el usuario.
- e) En lo posible, en los aeródromos se utiliza una frecuencia VHF discreta para las radiodifusiones ATIS-voz. Si no se dispusiera de una frecuencia discreta, la transmisión puede hacerse por los canales radiotelefónicos de las ayudas para la navegación de terminal más apropiados, de preferencia el VOR, a condición de que el alcance y la legibilidad sean adecuados y que la señal de identificación de la ayuda se inserte en la radiodifusión sin enmascarar esta última.
- f) El sistema además de generar archivos ATIS-voz, tiene la capacidad de generar información D-ATIS que puede ser transmitido por medios electrónicos de datos como la AFTN o Data Link.
- g) La información comunicada se refiere a un solo aeródromo, teniendo una disponibilidad de 24 horas, siendo estos parámetros configurables.
- h) El sistema está soportado por una solución basada en computadora, el cual automatiza las funciones de adquisición de información meteorológica, generación de mensajes de voz, y distribución de información ATIS.

3.3 **Rendimiento del Sistema**

3.4.1 El sistema ATIS cumple con las siguientes especificaciones de rendimiento:

- Velocidad de procesamiento de datos: La generación de los mensajes no excede de 30 segundos
- Alta capacidad de almacenamiento

- Tiempo mínimo de recuperación total del sistema.

3.4.2 Gestión de red:

- La administración es descentralizada, además dispone de monitoreo remoto y local.
- Desde las posiciones de monitoreo y control se accede a todas las configuraciones y parámetros del sistema.

4. Ventajas de Diseño de este Sistema

4.1 El diseño digital y modular de este Sistema ha permitido el procesamiento automatizado de los mensajes y su integración plena con las bases de datos del sistema ATM de COCESNA.

4.2 Este sistema ATIS, como los demás sistemas desarrollados por COCESNA, es totalmente compatible y puede ser integrado a otros sistemas automatizados ATM.

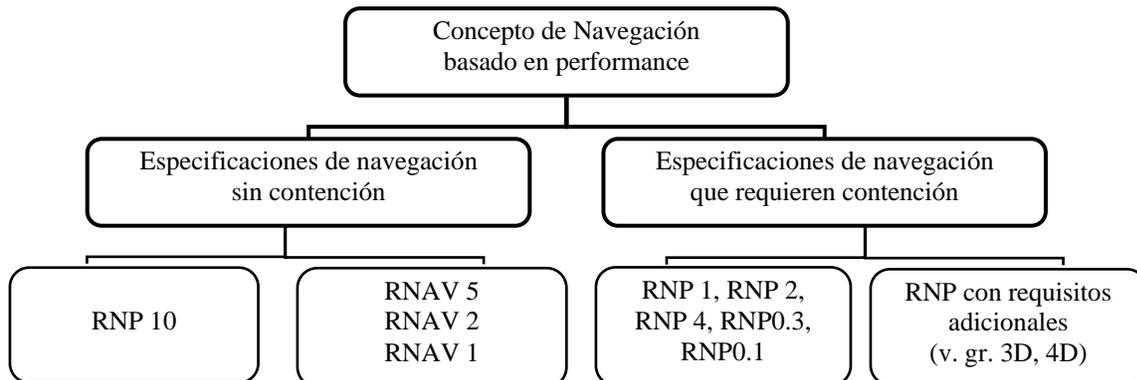
APÉNDICE E

SEMINARIO REGIONAL NAM/CAR/SAM DE IMPLEMENTACIÓN DE NAVEGACIÓN DE ÁREA (RNAV) Y PERFORMANCE DE NAVEGACIÓN REQUERIDA (RNP) (Ciudad de México, México, 11 al 13 de agosto de 2005)

1. A la luz de las nuevas tecnologías y capacidades, y de la experiencia obtenida durante los años anteriores con la implantación RNP y RNAV en el ámbito mundial con respecto a la performance de navegación aérea, las discusiones se centraron en las diferentes perspectivas e implementaciones de performance de navegación requerida (RNP) y navegación de área (RNAV) realizadas entre la comunidad de aviación civil internacional y algunos Estados individuales, que evolucionó hacia una divergencia de interpretaciones y resultando en una falta de armonización.
2. Los participantes observaron que el trabajo del Grupo de estudio sobre Performance de navegación aérea y requisitos operacionales especiales (RNPSORSG) actualmente avanza muy bien y acordó que las aplicaciones futuras RNAV y RNP deberían ser como se indica a continuación:

Área de Aplicación	Exactitud de Navegación	Designación de norma de navegación: Situación actual	Designación de norma de navegación: Nuevo concepto RNP
Oceánica/ Remota	10	RNP 10	RNP 10
	4	RNP 4	RNP 4
En ruta- Continental	5	RNP 5 Basic RNAV	RNAV 5
En ruta- Continental y Terminal	2	USRNAV tipo A	RNAV 2
Terminal	1	USRNAV tipo B P-RNAV	RNAV 1

3. Asimismo, considerando que la contención de la navegación se basa en la exactitud, integridad funcional, continuidad y disponibilidad de sistemas, los participantes conocieron que el RNPSORSG concordó en la necesidad de especificar futuras aplicaciones de un concepto de **Navegación Basada en Performance sin integridad ni continuidad de contención que se designará como RNAV, y con integridad y continuidad de contención que se designará RNP**, como sigue:



4. Además, el Grupo de Expertos sobre separación y seguridad del espacio aéreo (SASP) está elaborando un anteproyecto de enmienda al *Adjunto B* del Anexo 11, “Método para establecer rutas ATS destinadas a las aeronaves dotadas de equipo RNAV, su trabajo incluye actualizar el material de orientación adecuado sobre seguridad operacional y separación.

5. Se informó a los participantes sobre las nuevas actividades que está realizando la OACI, con la asistencia del RNPSORSG y de SASP, para clarificar todas las guías RNAV y RNP que permitan asegurar una comprensión común del concepto RNP y la relación entre la funcionalidad RNP y RNAV, y a la vez facilitar la armonización global de las aplicaciones existentes, así como establecer las bases futuras de las operaciones de performance de navegación aérea, en beneficio de toda la comunidad global de aviación.

6. Los participantes concordaron que cualquier nueva implementación debería estar en conformidad con las guías de la OACI y considerar otras disposiciones para operaciones en todo tiempo meteorológico, asuntos de seguridad operacional, requisitos ATM, aprobación de la verificación de procedimientos, equipamiento de flota aérea e infraestructura disponible.

7. También, las futuras implementaciones RNAV y RNP deberían considerar aspectos sobre Factores Humanos tales como el uso común de terminología y fraseología ATC, procedimientos radar y no radar, uso seguro de base de datos de navegación aérea, capacitación y eventos educacionales dirigidos a compartir el conocimiento, y el proceso CDM de la comunidad ATM.

8. Los participantes tomaron nota de que próximamente se presentarán las nuevas guías de la OACI con enmiendas a los Anexos 6 y 11, un Manual de performance de navegación requerida revisado y otras disposiciones relacionadas como se indica a continuación:

- Normas RNAV y RNP revisadas:
 - Consulta a los Estados - agosto 2006
 - Entrada en vigor en noviembre de 2007
- Manual performance de navegación requerida:
 - Disponible en julio de 2006
- Criterios de Libramiento de Obstáculos (PANS-OPS):
 - Consulta a los Estados - agosto 2006
 - Entrada en vigor en noviembre 2007
- Criterios de Separación ATC (PANS-ATM):
 - Consulta a los Estados - agosto 2006
 - Entrada en vigor en noviembre de 2007

APÉNDICE F

ESTADO DE LOS PLANES DE CONTINGENCIA ATM DE LAS FIR NAM y CAR

FIR	Adjacent FIRs / FIR adyacente	Status / Estado		Remarks / Observaciones
		Draft / Borrador	Final	
Canada	United States / Estados Unidos			
	NAT Region			
	Russian Federation			
Curacao	Colombia			
	United States / Estados Unidos			
	Kingston			
	Port-au-Prince		X	
	Santo Domingo	X		
	Venezuela			
La Habana <i>(Plan presented with domestic Contingency procedures / Plan presentado con procedimientos nacionales de Contingencia)</i>	United States / Estados Unidos	X		
	Port-au-Prince	X		
	Kingston	X		
	Mexico	X		
	COCESNA	X		
Kingston	Curacao /Curazao			
	Colombia			
	Havana			

FIR	Adjacent FIRs / FIR adyacente	Status / Estado		Remarks / Observaciones
		Draft / Borrador	Final	
Kingston	Panamá			
	Port-au-Prince		X	
	COCESNA			
Mexico	Cuba			
	United States / Estados Unidos			
	COCESNA		X	Agreed for adjacent airspace with Guatemala / Acordado para el espacio aéreo adyacente con Guatemala
PIARCO	United States / Estados Unidos		X	
	Guyana	X		In process of final coordination
	French Guiana	X		In process of final coordination
	Venezuela	X		In process of final coordination
	Suriname	X		In process of final coordination
Port-au-Prince <i>(Plan approved by the President of ICAO Council / Plan aprobado por el Presidente del Consejo de la OACI)</i>	Havana		X	
	United States / Estados Unidos		X	
	Kingston		X	
	Curacao		X	
	Santo Domingo		X	
Santo Domingo	Curacao	X		
	Port-au-Prince		X	
	United States / Estados Unidos	X		

FIR	Adjacent FIRs / FIR adyacente	Status / Estado		Remarks / Observaciones
		Draft / Borrador	Final	
United States / Estados Unidos (FIRs)	Havana			
	Mexico			
	Port-au-Prince		X	
	Santo Domingo	X		
	PIARCO		X	With New York Oceanic / Con New York Oceanic
	Venezuela			
COCESNA (FIR Centroamérica) <i>(Contingency measures developed for the Central American FIR)</i> <i>/ Medidas de Contingencia Desarrolladas para la FIR de Centroamérica)</i>	Colombia	X		
	Havana	X		
	Kingston	X		
	Mexico		X	Plan agreed for adjacent airspace with Guatemala.
	Panama		X	Plan acordado para el espacio aéreo adyacente con Costa Rica.
	Ecuador	X		

APÉNDICE G

IMPLANTACIÓN DE LA ATFM EN LA FIR CENTROAMÉRICA

1. Introducción

1.1 Debido a un apreciable aumento de las operaciones aéreas a nivel mundial, algunas áreas y aeropuertos de las Regiones CAR/SAM están experimentando importantes concentraciones del tránsito aéreo durante determinados períodos del año, lo cual afecta negativamente la gestión del tránsito aéreo por parte de los proveedores de servicios ATC y en las actividades de los operadores aéreos y de los sistemas aeroportuarios.

1.2 Lo anterior no es exclusivo de país alguno y se prevé que la situación pudiera tornarse más compleja si no se toman medidas adecuadas y oportunas, ya que los indicadores señalan una tendencia de crecimiento importante a corto y mediano plazo.

1.3 Centroamérica se ubica estratégicamente entre Norte y Sur América, que son importantes polos de desarrollo industrial, comercial y turístico, por lo que se experimenta un crecimiento sostenido en la aviación comercial, lo cual incide en la eficiencia de los servicios e instalaciones aeronáuticas, que se hace más evidente durante ciertos meses, días y horas, en determinadas áreas geográficas, rutas de vuelo y aeropuertos ubicados en la FIR Centroamérica.

2. Análisis

2.1 La necesidad de implantar la ATFM en las regiones CAR/SAM ha sido abordado en diferentes foros de la OACI. Igualmente, algunos países de dichas Regiones han desarrollado importantes trabajos sobre el tema con el fin de establecer un sistema nacional que les permita atender en forma solvente sus actuales y futuras necesidades para lograr una adecuada gestión del tránsito aéreo, de los servicios aeroportuarios y conexos.

2.2 Bajo esta óptica, y considerando los lineamientos que al respecto han sido establecidos por la Undécima Conferencia de Navegación Aérea y el Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS), COCESNA ha considerado la conveniencia de implementar un sistema ATFM para los Estados que conforman la FIR Centroamérica y COCESNA.

3. Recursos para la implantación de la ATFM

3.1 La implantación de la ATFM demanda, entre otros, recursos económicos, adecuada infraestructura ATM/CNS y capacidad de gestión de proyectos, así como un entorno favorable, donde es necesaria la colaboración de operadores aéreos, Estados Centroamericanos y de la Región CAR, dependencias ATM adyacentes y otras entidades relacionadas.

3.2 Al respecto, COCESNA estima estar en una situación ventajosa, considerando que los recursos actualmente disponibles en COCESNA y en los Estados de Centroamérica, así como otros que están siendo desarrollados o en proceso de implantación por parte de COCESNA, darían el soporte necesario para llevar a cabo la implantación de la ATFM conforme el horizonte de implantación establecido en las Tablas de Evolución ATM para las Regiones CAR/SAM, aprobadas por el GREPECAS o, en su defecto, los plazos establecidos en los acuerdos regionales sobre la materia y las coordinaciones realizadas en la Tercera Conferencia Global ATFM, en la cual participó COCESNA.

3.3 Entre dichos recursos se pueden mencionar:

- a) Apoyo institucional de los Estados Centroamericanos, OACI y COCESNA para ejecutar el proyecto;
- b) Sistemas ATC/AIS automatizados implantados en todos los países Centroamericanos y en COCESNA;
- c) Implantación y actualmente en operación, de una red Pre-ATN Centroamericana;
- d) Disponibilidad de una Red Satelital Centroamericana de comunicaciones aeronáuticas (CAMSAT), por medio de la cual se transmiten voz (dependencias ATC), datos radar y datos AFTN;
- e) Enlaces satelitales aeronáuticos con diversas dependencias ATC de la Región CAR por medio de la Red MEVA, la cual tiene capacidad de transmisión de voz y datos (datos radar, AFTN, etc.);
- f) Acuerdos y sistemas actualmente operativos para intercambiar y compartir datos radar entre países centroamericanos y COCESNA;
- g) Acuerdos entre COCESNA y los Estados Unidos para el intercambio de datos radar (ETMS) lo que permite actualmente la visualización del tráfico aéreo de Canadá, Estados Unidos, México, Chile, y en el futuro a nivel continental, que facilita la planificación estratégica de la gestión del tránsito aéreo;
- h) Recurso humano con formación de alto nivel, en ATM, automatización y CNS;
- i) Sólida infraestructura en el área informática, con amplia experiencia en el desarrollo de proyectos similares.
- j) Colaboración de operadores aéreos, así como de países fuera de Centroamérica, OACI y otras organizaciones afines.

4. Consideraciones para la implantación de la ATFM

4.1 La implantación de la ATFM en la Región requiere tomar en cuenta una serie de aspectos a fin de lograr el objetivo en forma exitosa, con los consecuentes beneficios para todas las partes relacionadas con el mismo.

4.2 Algunos de los aspectos considerados son los siguientes:

- a) Desarrollar del proyecto desde una perspectiva integral, involucrando en el mismo a todas las partes relacionadas (Estados Centroamericanos, COCESNA, OACI, operadores aéreos, Estados fuera de Centroamérica, etc).
- b) Definir los Términos de Referencia para la ejecución del proyecto conforme a los lineamientos establecidos por la OACI y los acuerdos regionales y globales que avalan el mismo, de tal manera que se asegure la obtención de un producto coherente y compatible con las acciones que en este sentido se están desarrollando en otros países, especialmente en aquellos pertenecientes a las regiones CAR/SAM.
- c) Aprovechar los avances tecnológicos disponibles en el mercado destinados a la aeronáutica y a otras áreas, con el fin de desarrollar e implantar un sistema ATFM no limitado a las necesidades de la FIR Centroamericana sino capaz de ampliar su radio de acción y de servicio a la Región CAR.
- d) Establecer acuerdos bilaterales o multilaterales de cooperación con países o entidades con experiencia en el ramo, a fin de lograr la implantación de un sistema eficiente, confiable, dinámico y evolutivo, basado en una plataforma de tecnología punta, que soporte la demanda actual y futura.

- e) Identificar claramente aquellos aspectos de interés de los operadores aéreos y/o que pudieran influir negativamente en el desarrollo del proyecto a fin de impulsar las medidas preventivas adecuadas relacionadas con la capacidad de los sistemas, infraestructura aeroportuaria, etc.

5. Principios en los cuales se basaría la ATFM de COCESNA.

5.1 Para cumplir con sus objetivos, la ATFM debería basarse en los siguientes principios:

- a) Estar, de manera transparente, a disposición de todos los Estados, usuarios y demás partes interesadas, considerando los requerimientos de los operadores aéreos, aeropuertos, Unidades ATC y otras Unidades ATFM relacionadas.
- b) Utilizar una base de datos de vuelo común, permanentemente actualizada y de alta disponibilidad.
- c) Tomar las medidas pertinentes con antelación suficiente para prevenir y/o minimizar sobrecargas en el sistema ATC.
- d) Mantener estrecha y continua coordinación con otras unidades ATFM, Unidades de Gestión de Afluencia (FMU) y/o Puestos de Gestión de Afluencia (FMP), operadores de aeronaves y aeropuertos y Unidades ATC.
- e) Tomar medidas para asegurar que las demoras que pudieran existir 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 al logro de los objetivos de la ATM global.
- j) Tener la flexibilidad necesaria para permitir a los operadores adecuar sus horarios de llegada y/o salida.

APÉNDICE H

ESTRATEGIA CONJUNTA PARA EXPANDIR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE AFLUENCIA DE TRÁNSITO AÉREO (ATFM)

Apoyada por las Autoridades de Aviación Civil (CAA) de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC) y los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP)

Los Directores de Aviación Civil (DCA) de Norteamérica, Centroamérica y Caribe y los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP) reconocen la necesidad de expandir la capacidad de gestión de afluencia de tránsito aéreo dentro y entre las Regiones NAM y CAR, como un medio para mejorar la capacidad del espacio aéreo, el flujo de tránsito, y la eficiencia de las operaciones aéreas en respuesta a la creciente demanda por parte de los operadores de aeronaves y proveedores de servicios.

Los Directores de Aviación Civil (DCA) y los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP) reconocen que el crecimiento del pronóstico de tránsito entre las Regiones NAM y CAR (7% anual) justifica una acción en el corto plazo para mantener operaciones aéreas eficientes dentro de ambas regiones.

La Segunda Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/2) acuerda que el incremento de la capacidad ATFM debe basarse en un proceso de toma de decisiones en colaboración (CDM) para tener un impacto significativo y positivo en la gestión de afluencia de tránsito aéreo coordinada. Las ventajas que se obtienen de una ATFM inter e intra-regional basada en el modelo CDM incluyen:

- Un enfoque en asegurar la performance del sistema al apoyar las instalaciones y servicios y ofrecer alternativas;
- Implementación de iniciativas para equilibrar la demanda/capacidad ATS en todo el sistema regional e interregional ATFM;
- Un enfoque de panorama total sobre cómo afectan las restricciones a los clientes o a las instalaciones y servicios adyacentes;
- Plazos minimizados y costos reducidos para los clientes a través de una ATFM mejorada dentro de y entre las regiones;
- Previene tiempo de vuelo adicional provocado por situaciones de congestión, el clima o poco personal;
- Consciencia situacional común para la comunidad ATM;
- Toma de Decisiones en Colaboración (CDM) entre la comunidad ATM para asegurar el uso más eficiente de los recursos del espacio aéreo; proporcionar acceso equitativo para todos los usuarios del espacio aéreo, da cabida a las rutas preferidas por los usuarios; y asegurar que la demanda del servicio no excederá su capacidad;
- Gestión de situaciones de contingencia;
- Punto focal para compartir información ATFM (un solo trámite) para clientes, dependencias ATS, gerentes de operación y otros proveedores de servicio;
- Mejor gestión de seguridad operacional ATM y evaluación de la performance;
- Estructura para apoyar procedimientos para contingencia en vuelo y operaciones;
- Asistir a los operadores y usuarios a tomar las mejores decisiones de planificación;
- Habilidad para notificar la situación actual, a lo largo de todo el sistema y en tiempo real; y
- Comunicación, planificación y coordinación mejoradas entre los proveedores y clientes de los servicios de tránsito aéreo, que llevarán a una mejor toma de decisiones.

Los Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe reconocen que la implantación de una capacidad ATFM regional e interregional seguirá un proceso progresivo y en fases basado en varios factores incluyendo los requerimientos de flujos de tránsito y coordinación con regiones adyacentes. Esta estrategia garantizará que se adopte un enfoque lógico y económico para establecer una capacidad ATFM regional e interregional. Los proveedores ATS necesitarán evaluar sus requerimientos ATFM en coordinación con los proveedores de servicio ATS de las FIR adyacentes para determinar la capacidad ATFM óptima, basada en:

- Una comprensión común sobre las opciones ATFM;
- Un enfoque jerarquizado que considere un análisis costo/beneficio;
- Un enfoque sistémico, elaborado con los clientes;
- Un compromiso de apoyar y participar en la estrategia conjunta para desarrollar el sistema ATFM.

Al desarrollar una capacidad de AFTM, los Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe acuerdan que el sistema ATFM debería esforzarse para lograr:

- Una comprensión común de las filosofías ATFM con los usuarios;
- Una aplicación común de iniciativas de gestión de afluencia de tránsito aéreo a través de las FIR;
- Sistemas de automatización compatibles;
- Términos y procedimientos ATFM comunes;
- Elaborar programas de capacitación comunes;
- Uso de pantallas compatibles sobre situaciones operacionales;
- Elaborar un plan de implementación orquestado;
- Compartir nuevas ideas y conceptos;
- Alentar la toma de decisiones en colaboración entre los proveedores y usuarios de ATS.

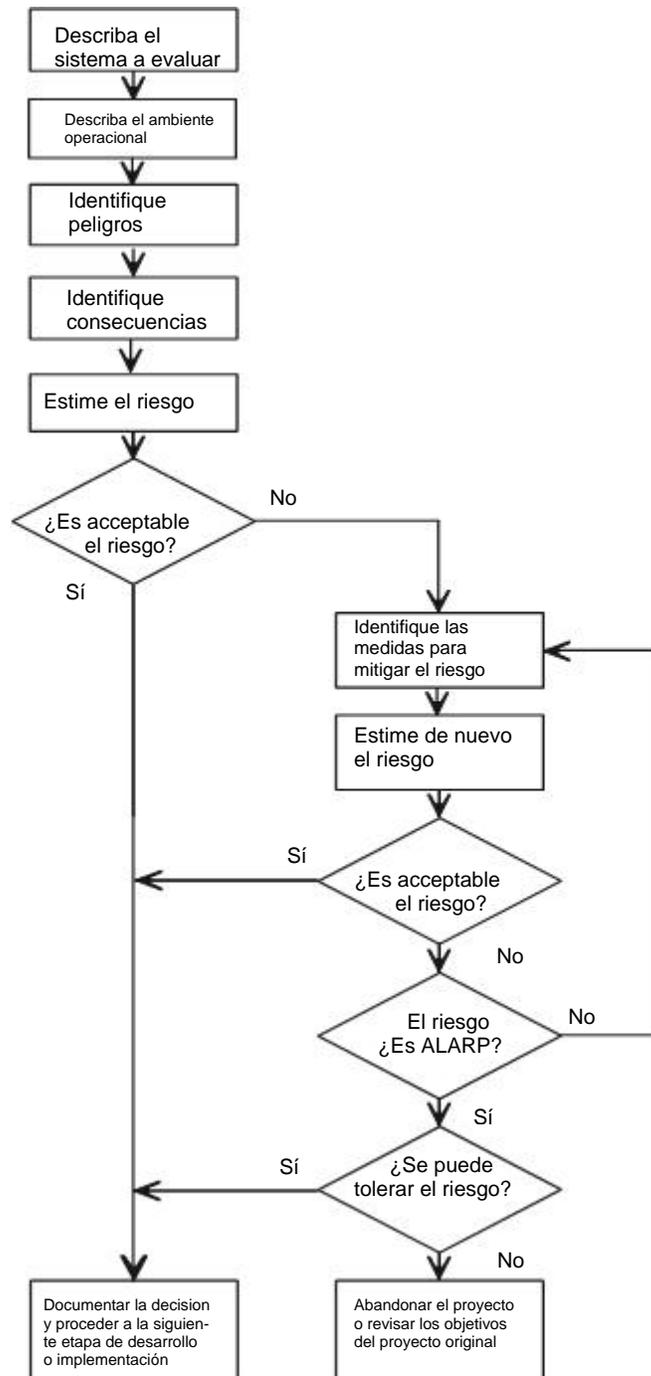
Los Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe apoyan la implementación de la capacidad de Gestión de Afluencia de Tránsito Aéreo regional e interregional al tomar acciones coordinadas sobre cuestiones estratégicas. Las áreas iniciales de coordinación en el corto plazo incluyen : capacitación, asistencia técnica, intercambios de datos de control del tránsito aéreo entre las instalaciones y servicios, las mejores prácticas; y acuerdos operacionales para la coordinación de la gestión de afluencia de tránsito aéreo en los espacios aéreos adyacentes.

Los Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe apoyan una estrategia para sistema de la capacidad de ATFM basado en el modelo de toma de decisiones en colaboración y un proceso de desarrollo progresivo que reconoce los requisitos de niveles de tránsito y coordinación; acuerda que esta estrategia proporciona un enfoque realista y económico para establecer la capacidad ATFM, beneficiando a los proveedores y a los clientes de ATS y llevando hacia operaciones aéreas más eficientes y eficaces a nivel costo.

Por lo tanto, los Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe planean continuar esta estrategia de implementación armonizada y coordinada para expandir la capacidad de gestión de afluencia de tránsito aéreo en el corto plazo para obtener la capacidad y eficiencias necesarias para dar cabida al crecimiento del tránsito pronosticado en y entre las Regiones de Norteamérica (NAM) y Caribe y (CAR).

APÉNDICE I

LOS SIETE PASOS DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL



APÉNDICE J

ESQUEMA DE CLASIFICACIÓN DE RIESGO

Dado que la aceptación de un riesgo depende tanto de su probabilidad como de la gravedad de sus consecuencias, el criterio utilizado para juzgar su aceptabilidad siempre será bidimensional. La aceptabilidad normalmente se basa en una comparación con una matriz gravedad/probabilidad.

		<i>Probabilidad de la ocurrencia</i>				
		Extremadamente improbable	Extremadamente remota	Remota	Razonablemente probable	Frecuente
Gravedad	Catastrófica	Revisar	Inaceptable	Inaceptable	Inaceptable	Inaceptable
	Peligrosa	Revisar	Revisar	Inaceptable	Inaceptable	Inaceptable
	Mayor	Aceptable	Revisar	Revisar	Revisar	Revisar
	Menor	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Revisar

Una vez se ha completado la evaluación de la aceptabilidad del riesgo para todos los peligros identificados, los resultados, incluyendo la lógica para la clasificación elegida, debería documentarse en la bitácora de peligros. Es particularmente importante que todos los casos en los que el riesgo haya sido aceptado y tolerable estén bien documentados, y que la justificación de la decisión esté claramente especificada.

Mitigar el Riesgo

Si el riesgo no cumple con los criterios de aceptabilidad predeterminados, siempre se debería tratar de reducirlo a un nivel en el que sea aceptable, o si esto no es posible, a un nivel tan bajo como sea factible de manera razonable, utilizando los procedimientos adecuados para mitigar.

La identificación de medidas adecuadas para mitigar el riesgo requiere una buena comprensión de los riesgos y de los factores que contribuyen a su ocurrencia, ya que cualquier mecanismo que sea eficaz para reducir el riesgo tendrá que modificar uno o más de estos factores.

Las medidas para mitigar el riesgo pueden funcionar a través de reducir la probabilidad de ocurrencia, o la gravedad de las consecuencias, o ambas. Lograr el nivel deseado de reducción de riesgo puede necesitar la implementación de más de una medida para mitigar. Los enfoques posibles para mitigar riesgos incluyen:

- a) revisión del diseño del sistema;
- b) modificación de procedimientos operacionales;
- c) cambios a los arreglos del personal; y
- d) entrenamiento al personal para manejar el peligro.

Mientras más temprano se identifiquen los riesgos en ciclo de vida del sistema, más fácil es cambiar el diseño del sistema si es necesario. Mientras más se aproxime la implementación del sistema, cambiar el diseño se torna más difícil y costoso. Esto podría reducir las opciones disponibles para mitigar para aquellos peligros que no están identificados hasta una etapa más tardía del proyecto.

APPENDIX / APÉNDICE K**Table AIS 7 — Tableau AIS 7 — Tabla AIS 7 (FASID)****PRODUCTION RESPONSIBILITY FOR SHEETS OF THE
WORLD AERONAUTICAL CHART — ICAO 1:1 000 000****RESPONSABILITÉ DE LA PRODUCTION DES FEUILLES DE
LA CARTE AÉRONAUTIQUE DU MONDE AU 1/1 000 000 — OACI****RESPONSABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE LAS HOJAS DE
LA CARTA AERONÁUTICA MUNDIAL — OACI 1:1 000 000****EXPLANATION OF THE TABLE***Column*

- | | |
|---|---|
| 1 | Name of State accepting production responsibility |
| 2 | World Aeronautical Chart — ICAO 1:1 000 000 sheet number(s) for which production responsibility is accepted |
| 3 | Remarks |

EXPLICACIÓN DE LA TABLA*Columna*

- | | |
|---|---|
| 1 | Nombre del Estado que acepta la responsabilidad de la producción. |
| 2 | Carta aeronáutica mundial — OACI 1:1 000 000, número de las hojas por cuya producción se acepta la responsabilidad. |
| 3 | Observaciones. |

State État Estado	Sheet number(s) Numéros de feuilles Números de las hojas	Remarks Remarques Observaciones
Argentina	3259, 3260, 3314, 3315, 3316, 3381, 3382, 3383, 3434, 3435, 3436, 3490, 3491, 3492, 3537, 3538, 3585, 3625, 3627, 3668, 3672, 3699, 3737, 3738, 3762, 3789	
Bolivia	3193	Will be published in the future./Sera publiée ultérieurement./Se publicará más adelante.
Brazil	2826, 2892, 2893, 2894, 2895, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3189, 3190, 3191, 3192, 3261, 3262, 3263, 3265, 3313, 3384	
Chile	3194, 3258, 3317, 3381, 3436, 3437, 3490, 3538, 3585, 3627, 3668, 3737, 3762, 3789	
Colombia	2769, 2770, 2828, 2829, 2890, 2891*	*Only to cover its own territory./Pour son propre territoire seulement./ Sólo para cubrir su propio territorio.
Cuba	2585, 2586, 2587	
Dominican Republic	2648	
Ecuador	2888, 2890*, 2951, 2953	*Only to cover its own territory./Pour son propre territoire seulement./ Sólo para cubrir su propio territorio.
El Salvador	2710*	*Only to cover its own territory./Pour son propre territoire seulement./ Sólo para cubrir su propio territorio.
France	2825	Chart at 1: 740 000 covering French Guiana is published./Une carte au 1/740 000 de la Guyane française est publiée./Se publica la carta al 1: 740 000, cubriendo la Guayana Francesa.
Haiti	2647	
Honduras	2710	
Mexico	2471, 2472, 2520, 2521, 2588, 2589, 2590, 2591, 2642, 2643, 2644, 2645	
Nicaragua	2709, 2768	
Panama	2769, 2830	Covered by Aeronautical Chart - ICAO 1:500 000, to cover its own continental territory and territorial waters./Couvert par la Carte aéronautique au 1/500 000 — OACI. Pour son propre territoire et ses eaux territoriales./Cubierta por la carta aeronáutica — OACI 1:500 000, para cubrir su propio territorio continental y aguas territoriales.
Paraguay	3260, 3314	
Peru	2950*, 3011*, 3012, 3072, 3073*, 3135*, 3136*, 3194*	* Will be published in the future./Sera publiée ultérieurement./ Se publicará más adelante.
United Kingdom	2646, 2705, 3499, 3530, 3672**, 3699**, 3737**, 3738**, 3762**, 3789**	** These charts are also published by Argentina./Ces cartes sont aussi publiées par l'Argentine./Estas cartas también son publicadas por la Argentina.
Uruguay	3434*	* Will be published in the future./Sera publiée ultérieurement./Se publicará más adelante.
Venezuela	2707, 2770, 2771, 2772, 2827, 2828	With modified sheetlines and covering its own territory only./Découpage modifié. Pour son propre territoire seulement./Con los límites de las hojas modificados y cubriendo solamente su propio territorio.

Note.— In those instances where the production responsibility for certain sheets has been accepted by more than one State, these States by mutual agreement should define limits of responsibility for those sheets.

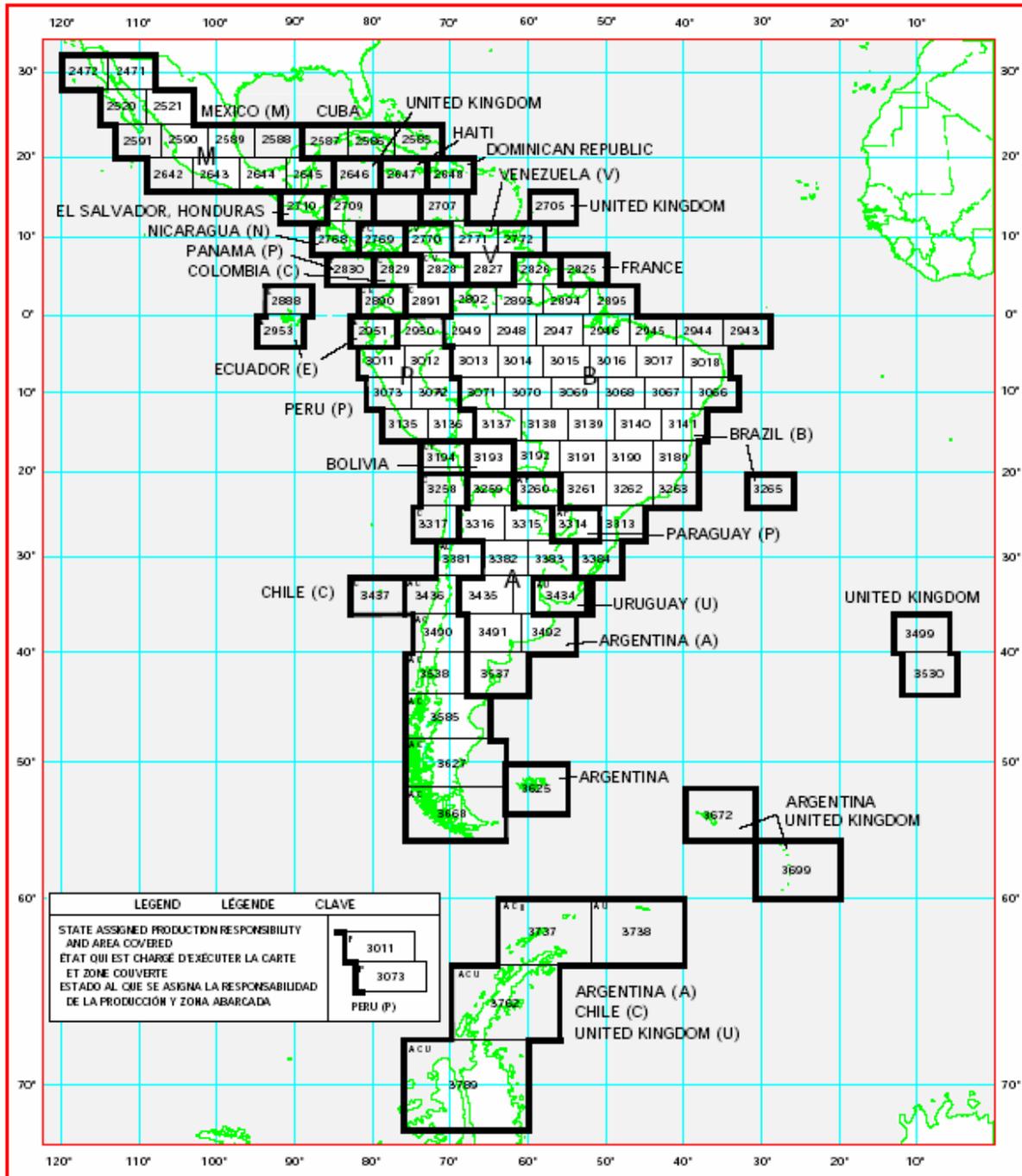
Note.— Dans les cas où la responsabilité de l'exécution de certaines feuilles a été acceptée par plusieurs États, ces États, par entente mutuelle, devraient définir les limites de leur responsabilité pour ces feuilles.

Nota.— En aquellos casos en que la responsabilidad de producir ciertas hojas haya sido aceptada por más de un Estado, dichos Estados deberían definir, por mutuo acuerdo, sus ámbitos respectivos de responsabilidad con respecto a las hojas de que se trate.

SHEET LAYOUT AND PRODUCTION RESPONSIBILITY FOR WORLD AERONAUTICAL CHART - ICAO 1:1 000 000
 TABLEAU D'ASSEMBLAGE ET RESPONSABILITÉ DE L'EXECUTION DES FEUILLES DE LA CARTE AERONAUTIQUE DU MONDE AU 1:1 000 000 - OACI
 DISPOSICIÓN DE LAS HOJAS Y RESPONSABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE LA CARTA AERONÁUTICA MUNDIAL OACI 1:1 000 000

CAR/SAM FASID

CHART AIS 2



AIS/MAP 00/14

PAN AMERICAN INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND HISTORY



PROJECT REQUEST FORM

Commission: Cartography Commission

Name of Project: Aeronautical Chart Standardization

Project No. (assigned by the General Secretariat): 3.1.1.1

Agency executing the Project: Committee on Aeronautical Charts

National Section presenting the Request: United States of America

Type of Project: Multi-national

Name of responsible official: Raoul Alvarez

Address: National Imagery and Mapping Agency/Reston
ATTN: Mr. Raoul Alvarez, COTN, MS: P-33
12310 Sunrise Valley Drive
Reston, VA 20191-3449

Telephone: 703-264-7288

E-mail: alvareza@nima.mil

I. Other Specifications of the Project:

- a) **Beneficiary countries: All member nations of PAIGH producing VFR Aeronautical Charts.**
- b) **Other Member States which have confirmed their participation:**

Name & Address:

Argentina- Departamento Cartografía e Informacion Aeronáutica
 Direccion de Transito Aéreo
 1104 Cap Fed
 Buenos Aires, Argentina

Brazil- Instituto de Cartografía Aeronáutica
 Aeroporto Santos Dumont, Anexo 1
 20021-130, Rio de Janeiro, Brazil

Chile- Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza de Chile
 Aeropuerto Los Cerrillos
 Casilla 67 Los Cerrillos
 Santiago, Chile

Uruguay- Servicio de Sensores Remotos Aeroespaciales
 Fuerza Aérea Uruguaya
 Brigada Aérea -1 -Ruta 101 KM 19
 Aeropuerto Internacional de Carrasco
 Montevideo, Uruguay

c) <u>Cost of the Project</u>	<u>US\$</u>
Requested from PAIGH:	9,000.00
Requesting Agency:	14,300.00
Financial contribution from other institutions:	12,000.00
Total US\$:	35,300.00

II. Justification of the Project:

a) Outline of the problem:

Aviation has played an important part in the economic development of the Western Hemisphere. In a comparatively short period of time, airlines carrying passengers and freight have made isolated places accessible on a regularly scheduled basis. The increasing air traffic has of necessity led to the establishment of a requirement for the production of standardized aeronautical charts and flight information publications essential to flight planning, operations and safety. Aeronautical charts, in order to be most effective, must be made available through the application of modern cartographic technology in conformance with documented specifications and quality assurance criteria. This Project supports the strengthening of democracy by ensuring air safety for both business and tourism travel throughout the region. It fosters mutual confidence among nations by promoting common standards in the compilation and portrayal of aeronautical charts throughout the Western Hemisphere. Scientific and technical cooperation is enhanced between PAIGH and ICAO.

b) Background:

In 1977 at the XIII Consultation held in Quito, Ecuador the Pan American Institute of Geography and History (PAIGH) Committee on Aeronautical Charts set up a working group dedicated to the standardization of production specifications designed to prepare Visual Flight Rules (VFR) Charts which would enhance safety of flight. The continuation of the project was reaffirmed by resolution at the XIV Consultation (Santiago, Chile), the XV Consultation (Rio de Janeiro, Brazil), the XVI Consultation and the XVII Consultation (both in San Jose, Costa Rica).

The Working Group is comprised of personnel drawn from PAIGH Member States' which have the responsibility for aeronautical charting and /or flight information publications standards. Active participation has in the past included members from Argentina, Brazil, Canada, Colombia, Mexico, Panama, Uruguay and the USA. These representatives are the experts in aeronautical charting and have access to the excellent cartographic and air navigation data and resources of the agencies which they represent.

c) Objectives

The objectives of Project 3.1.1.1 are:

- (1) Continue to use the yearly meeting for the exchange of aeronautical data and as a forum for the discussion and resolution of problems in aeronautical charting.
- (2) Maintain a standardized glossary of terminology to be used in aeronautical charting.
- (3) Produce and maintain Technical Procedures for the Production of Aeronautical Charts to ensure compatibility and reliability of aeronautical charts produced by Member Nations.
- (4) Maintain the Quality Control Manual for VFR charting. This will assist production elements in utilizing standard quality procedures in a production environment.
- (5) Develop and maintain a standardized maintenance criteria for VFR charts to ensure consistency and compatibility of criteria among PAIGH member states.
- (6) Develop and maintain VFR Specifications, Symbol Appendices, and Style Sheets to reflect current PAIGH aeronautical charting requirements for the scales 1:2,000,000; 1:1,000,000; 1:500,000; and 1:250,000.
- (7) Promote the adoption of the English (Foot) System for aeronautical charting.
- (8) Encourage cooperative mapping program agreements between member countries and mutual cooperation for aeronautical charting with the International Civil Aviation Organization (ICAO).

d) Stages

Since project establishment, the Working Groups have been active in the preparation and dissemination of standardized VFR aeronautical chart production specifications in both Spanish and English language versions. The VFR Aeronautical Chart specifications are in need of constant updating and the 2000 meeting activities will be directed to accomplishing this requirement.

Working with the GREPECAS Subgroup of the ICAO, the Committee encourages cooperation in the aeronautical charting field and the adoption of WGS-84 as the standard datum for building aeronautical charts.

III. Products or fruits to be generated by the Project. Benefits for the participating country or countries.

Published documents exist for the following manuals and specifications: Quality Control Manual for Aeronautical Chart Production (1990), Glossary of Cartographic Terms for VFR Aeronautical Charts (1992), Manual of Technical Procedures for the Production of Aeronautical Charts (Part I-Compilation (1996) and (Part II – Color Separation (1998) and Production Specifications for Aeronautical Charts – Scale 1:2,000,000 (1989), 1:1,000,000, 2nd Edition (1994), 1:500,000, 2nd Edition (1997). Work continues on the 1:250,000, 2nd Edition and a Product Evaluation Handbook for chart maintenance.

PAIGH Member States actively engaged in VFR Aeronautical Chart production utilize these specifications as their basic guides.

IV. Program of Activities:

<u>Description</u>	<u>Milestone Chart</u>
a. 2000 working meetings to be held either in Rio de Janeiro or Mexico City.	March or May, 2000 announcement of meetings.
b. Complete work on the "Product Evaluation Handbook" for the evaluation of aeronautical charts.	1999 publication date.
c. Complete work on the 1:250,000 Scale VFR Aeronautical Chart Specifications, 2 nd Edition.	1999 publication date.
d. Initiate work on the revision of the 1:2,000,000 Scale VFR Aeronautical Chart Specifications, 1 st Edition, 1989.	2000 publication date.

- e. Continue resolution of differences with the Aeronautical Charts Task Force, ICAO on subjects of mutual concern. Ongoing.
- f. Provide updates/change notices to Keep the currently published Specifications and Manuals current. Ongoing.

V. Financial Contribution of PAIGH, by calendar year-Budget Estimate:

<u>Items</u>	<u>Description</u>	<u>US\$ Amount</u>	<u>Disbursement Schedule</u>
002	Airfares (Origination and destination to be determined.)	6,000.00	To be purchased by PAIGH (2000/1 st trimester).
009	Per Diem (6 person x 6 days x \$80)	2,880.00	Disbursed at 2000 meeting.
013	Materials	120.00	Disbursed at 2000 meeting.

Financial Contribution of the Sponsoring Agency (United States of America)

<u>List Appropriate Code</u>	<u>Descriptions</u>	<u>US\$ Amount</u>	<u>Disbursement Schedule</u>
002	Airfares	3,900.00	2000 meeting.
009	Per Diem	2,600.00	2000 meeting.
013	Materials	1,500.00	As work is accomplished.
023	Miscellaneous Expenses-Salaries	7,500.00	As work is accomplished.
TOTAL US\$		15,500.00	

Financial Contribution of Other Agencies

<u>Contributing Agencies</u>	<u>Code & Description</u>	<u>US\$ Amount</u>
Argentina – Direccion de Transito Aéreo	Professional services (salary) of participants during and after meeting to complete project work.	18,000.00
Brazil – Instituto de Cartografía Aeronáutica		
Chile – Servicio Aerofotogramétrico De la Fuerza Aérea	Agencies may send one or two participants to the meeting.	
Uruguay – Servicio de Sensores Remotos Aeroespaciales, Fuerza Aérea Uruguaya		

VI. Obligations of the Contributing Agency if the Project Request is approved:

a) *Request for Funds:*

Requests should be made through the respective National Section, which shall receive the notification from the General Secretariat after the Directing Council or General Assembly has finalized. Once the Request for Budgeted Approved Funds has been received, with the proper authorization, the first disbursement of 50% of the amount approved by the Directing Council or General Assembly, shall be dispatched. These funds shall be delivered under the responsibility of the respective National Section in order to implement the project.

b) *Statements of Accounts:*

The requestor, with the referendum of the Contributing Agency, shall present trimestral Statements of Accounts, with original receipts, through the National Section, or before requesting the second disbursement of funds.

All Statements of Accounts must be presented 30 days after the activity has concluded. If the activity shall be continued into the next fiscal year, a partial statement of expenses must be presented by NOVEMBER 30 OF THE CORRESPONDING YEAR and a final statement when the activity has terminated. A copy of the Statement of Accounts must be sent to the respective Commission Chairman, who must give his approval regarding the beneficial utilization of the funds. The Secretary General shall not be able to provide additional funding to those projects which do not comply with this stipulation and shall inform the Responsible Official, the Chairman of the National Section and the Chairman of the respective Commission accordingly. The Responsible Official shall not be allowed to present new projects.

c) *Progress Report:*

The Responsible Official, with the referendum of the Contributing Agency, shall present trimestral Progress Reports to the General Secretariat, with copies to the Commission and National Section, on or before requesting the second disbursement of funds.

d) *Final Report:*

The Requestor, with the referendum of the Contributing Agency, shall present the Final Report to the General Secretariat, with copies to the Commission and National Section.

The report shall consist of:

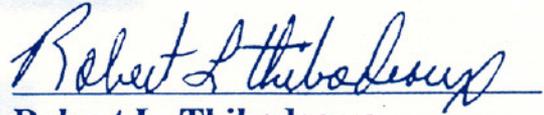
- 1) Compilation of the papers presented by the participants (in the case of technical meetings with guest speakers invited to make presentations on specific topics).**
- 2) The results obtained, in relation with the objectives and goals of the project.**
- 3) An article prepared by the responsible official for the publication or corresponding Journal.**
- 4) Financial Report of Statement of Accounts.**

All rights shall be the property of PAIGH, including the rights to the title, royalties, and patents of any work financed by PAIGH or that is carried out by one of its members regardless of status, as part of his official duties. In the case of joint participation with other institutions, PAIGH shall acknowledge the co-edition (expressly agreed upon), or the simultaneous publication, provided that PAIGH receives credit.

The Responsible Official and (the primary Supporting Agency) are in agreement with the content of this project proposal and accepts its inherent obligations.



Raoul Alvarez
Vice Chairman, Committee on
Aeronautical Charts
Cartography Commission



Robert L. Thibodeaux
Chairman, Committee on
Aeronautical Charts
Cartography Commission

Signature and seal of the National Section



PAN AMERICAN INSTITUTE OF GEOGRAPHY AND HISTORY

PROJECT REQUEST FORM

Commission: Cartography Commission

Name of Project: Aeronautical Chart Standardization

Project No. (assigned by the General Secretariat): IPGH (PAIGH) No. 3.1.1.1

Agency executing the Project: Committee on Aeronautical Charts

Address: _____

Telephone () _____ Fax () _____ E-mail _____

National Section presenting the Request: United States of America

Priority set by National Section (if there is more than one): _____

Type of Project: _____

Pronat (National Project): Multi-national:

Name of responsible official: Raoul Alvarez

Address: NIMA Liaison Office AIR 4.5M
ATTN: Mr. R. Alvarez, Bldg 2187, Suite 3140
NAVAIRSYSCOMHQ
48110 Shaw Road Unit 5
Patuxent River, MD 20670-1906

Telephone: (301) 342-0082 Fax: (301) 342-0128 E-mail: alvareza@nima.mil

I. Other Specifications of the Project:

a) Beneficiary countries: All member nations of PAIGH producing VFR Aeronautical Charts.

b) Other Member States which have confirmed their participation:

Name & Address: Argentina- Departamento Cartografia e Informacion Aeronautica
Direccion de Transito Aereo
1104 Cap Fed
Buenos Aires, Argentina

II. Justification of the Project:

a) Outline of the problem

Aviation has played an important part in the economic development of the Western Hemisphere. In a comparatively short period of time, airlines carrying passengers and freight have made isolated places accessible on a regularly scheduled basis. The increasing air traffic has of necessity led to the establishment of a requirement for the production of standardized aeronautical charts and flight information publications essential to flight planning, operations and safety. Aeronautical charts, in order to be most effective, must be made available through the application of modern cartographic technology in conformance with documented specifications and quality assurance criteria. This Project supports the strengthening of democracy by ensuring air safety for both business and tourism travel throughout the region. It fosters mutual confidence among nations by promoting common standards in the compilation and portrayal of aeronautical charts throughout the Western Hemisphere. Scientific and technical cooperation is enhanced between the military and civilian aeronautical communities and between PAIGH and ICAO.

b) Background

In 1977 at the XIII Consultation held in Quito, Ecuador the Pan American Institute of Geography and History (PAIGH) Committee on Aeronautical Charts set up a working group dedicated to the standardization of production specifications designed to prepare Visual Flight Rules (VFR) Charts which would enhance safety of flight. The continuation of the project was reaffirmed by resolution at the XIV Consultation (Santiago, Chile), the XV Consultation (Rio de Janeiro), the XVI Consultation (San Jose, Costa Rica), and the XVII Consultation (San Jose, Costa Rica).

The Working Group is comprised of personnel drawn from PAIGH Member States' national agencies which have the responsibility for aeronautical charting and/or flight information publications. Active participation has in the past included members from Argentina, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Mexico, Panama, Uruguay and the USA. These representatives are the experts in aeronautical charting and have access to the excellent cartographic and air navigation data and resources of the agencies which they represent.

c) Objectives

The objectives of Project 3.1.1.1 are:

- (1) Continue to use the yearly meeting for the exchange of aeronautical data and as a forum for the discussion and resolution of problems in aeronautical charting.
- (2) Maintain a standardized glossary of terminology to be used in aeronautical charting.
- (3) Produce and maintain Technical Procedures for the Production of Aeronautical Charts to ensure compatibility and reliability of aeronautical charts produced by Member Nations.

(4) Maintain the Quality Control Manual for VFR charting. This will assist production elements in utilizing standard quality procedures in a production environment.

(5) Develop and maintain a standardized maintenance criteria for VFR charts to ensure consistency and compatibility of criteria among PAIGH member states.

(6) Develop and maintain VFR Specifications, Symbol Appendices, and Style Sheets to reflect current PAIGH aeronautical charting requirements for the scales 1:2,000,000; 1:1,000,000; 1:500,000; and 1:250,000.

(7) Promote the adoption of the English (Foot) System for aeronautical charting.

(8) Investigate the need for Instrument Flight Rules (IFR) chart specifications.

(9) Encourage cooperative mapping program agreements between member countries and mutual cooperation for aeronautical charting with the International Civil Aviation Organization (ICAO).

d) Stages

Since project establishment, the Working Group has been active in the preparation and dissemination of standardized VFR aeronautical chart production specifications in both Spanish and English language versions. The VFR Aeronautical Chart specifications are in need of constant updating and the 1999 meeting activities will be directed to accomplishing this requirement.

Working with the GREPECAS Sub-Group of the ICAO, the Committee encourages cooperation in the aeronautical charting field and the adoption of WGS-84 as the standard datum for building aeronautical charts.

III. Products or fruits to be generated by the Project. Benefits for the participating country or countries.

Published documents exist for the following manuals and specifications: Quality Control Manual for Aeronautical Chart Production (1990), Glossary of Cartographic Terms for VFR Aeronautical Charts (1992), Manual of Technical Procedures for the Production of Aeronautical Charts (Part I - Compilation) (1996) and 1:2,000,000 (1989), 1:1,000,000, 2nd Edition (1994), 1:500,000, 2nd Edition (1997) and 1:250,000, 2nd Edition (1998). Work continues on Part II of the Manual of Technical Procedures and a Product Evaluation Handbook for chart maintenance will be initiated.

PAIGH Member States actively engaged in VFR Aeronautical Chart production utilize these specifications as their basic guides.

IV. Program of Activities:

Description	Milestone Chart (year and trimester)
a. 1999 working meeting to be held in Santiago, Chile.	April, 1998
b. Complete work on the "Technical Procedures for the Production of Aeronautical Charts, Part II (Color Separation)".	1999 publication date.
c. Initiate work on a "Product Evaluation Handbook" for the evaluation of aeronautical charts.	2000 publication date.
d. Continue resolution of differences with the Aeronautical Charts Task Force, ICAO on subjects of mutual concern.	Ongoing.
e. Initiate work on the revision of the 1:2,000,000 Scale VFR Aeronautical Chart Specifications, Edition 1, 1989.	2000 publication date.
f. Provide updates/change notices to keep the currently published Specifications current.	Ongoing.

V. Financial Contribution of PAIGH, by calendar year - Budget Estimate

Items	Total US\$ Amount	Disbursement Schedule (year and trimester)	
Description			
002	Airfares (Bogota, Buenos Aires, Mexico City, Montevideo and Rio de Janeiro to Santiago and return.)	6,000.00	To be purchased by PAIGH (1999/1st trimester).
009	Per Diem (5 people x 6 days x \$80).	2,400.00	Disbursed at 1999 meeting (1999/2nd trimester).
013	Materials	600.00	Disbursed at 1999 meeting (1999/2nd trimester).

Financial Contribution of the Sponsoring Agency (United States of America)

List Appropriate Code Descriptions	Total US \$ Amount	Disbursement Schedule
002 Airfares	3,900.00	1999 meeting.
009 Per Diem	2,600.00	1999 meeting.
013 Materials	300.00	1999 meeting.
023 Miscellaneous Expenses - Salaries	7,500.00	As work is accomplished throughout 1998/1999.
TOTAL US\$	14,300.00	

Financial Contribution of other Agencies

Contributing Agencies	Code and Description	Amount (US\$)
Argentina - Departamento Cartografia e Informacion Aeronautica, Direccion de Transito Aereo Brazil - Instituto de Cartografia Aeronautica Chile - Servicio Aerofotogrametrico de la Fuerza Aerea Colombia - Instituto Geografico "Agustin Codazzi" Mexico - Direccion General de Geografico del INEGI Uruguay - Servicio de Sensores Remotos Aeroespaciales, Fuerza Aerea Uruguaya	Professional services (salaries) of participants during and after meeting to complete project work. Agencies may send more than one participant to the meeting.	18,000.00

VI. Obligations of the Contributing Agency if the Project Request is approved:

a) Request for Funds:

Requests should be made through the respective National Section, which shall receive the notification from the General Secretariat after the Directing Council or General Assembly has finalized. Once the Request for Budgeted Approved Funds has been received, with the proper authorization, the first disbursement of 50% of the amount approved by the Directing Council or General Assembly, shall be dispatched. These funds shall be delivered under the responsibility of the respective National Section in order to implement the project.

b) Statements of Accounts:

The Requestor, with the referendum of the Contributing Agency shall present trimestral Statements of Accounts, with original receipts, through the National Section, or before requesting the second disbursement of funds.

All Statements of Accounts must be presented 30 days after the activity has concluded. If the activity shall be continuing into the next fiscal year, a partial statement of expenses must be presented by NOVEMBER 30 OF THE CORRESPONDING YEAR and a final statement when the activity has terminated. A copy of the Statement of Accounts must be sent to the respective Commission Chairman, who must give his approval regarding the beneficial utilization of the funds. The Secretary General shall not be able to provide additional funding to those projects which do not comply with this stipulation and shall inform the Responsible Official, the Chairman of the National Section and the Chairman of the respective Commission accordingly. The Responsible Official shall not be allowed to present new projects.

c) Progress Report:

The Responsible Official, with the referendum of the Contributing Agency, shall present trimestral Progress Reports to the General Secretariat, with copies to the Commission and National Section, on or before requesting the second disbursement of funds.

d) Final Report:

The Requestor, with the referendum of the Contributing Agency, shall present the Final Report to the General Secretariat, with copies to the Commission and National Section.

The report shall consist of:

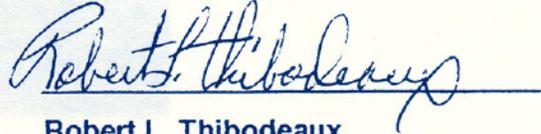
- 1) Compilation of the papers presented by the participants (in the case of technical meetings with guest speakers invited to make presentations on specific topics.
- 2) The results obtained, in relation with the objectives and goals of the project.
- 3) An article prepared by the responsible official for publication in the corresponding Journal.
- 4) Financial Report of Statement of Accounts.

All rights shall be the property of PAIGH, including the rights to the title, royalties, and patents of any work financed by PAIGH or that is carried out by one of its members regardless of status, as part of his or her official duties. In the case of joint participation with other institutions, PAIGH shall acknowledge the co-edition (expressedly agreed upon), or the simultaneous publication, provided that PAIGH receives the credit.

The Responsible Official and (the primary Supporting agency) are in agreement with the content of this project proposal and accepts its inherent obligations.



Raoul Alvarez
Vice Chairman, Committee on
Aeronautical Charts
Cartography Commission



Robert L. Thibodeaux
Chairman, Committee on
Aeronautical Charts
Cartography Commission



Signature and seal of the National Section

- e. Continue resolution of differences with the Aeronautical Charts Task Force, ICAO on subjects of mutual concern. Ongoing.
- f. Provide updates/change notices to Keep the currently published Specifications and Manuals current. Ongoing.

V. Financial Contribution of PAIGH, by calendar year-Budget Estimate:

<u>Items</u>	<u>Description</u>	<u>US\$ Amount</u>	<u>Disbursement Schedule</u>
002	Airfares (Origination and destination to be determined.)	6,000.00	To be purchased by PAIGH (2000/1 st trimester).
009	Per Diem (6 person x 6 days x \$80)	2,880.00	Disbursed at 2000 meeting.
013	Materials	120.00	Disbursed at 2000 meeting.

Financial Contribution of the Sponsoring Agency (United States of America)

<u>List Appropriate Code</u>	<u>Descriptions</u>	<u>US\$ Amount</u>	<u>Disbursement Schedule</u>
002	Airfares	3,900.00	2000 meeting.
009	Per Diem	2,600.00	2000 meeting.
013	Materials	1,500.00	As work is accomplished.
023	Miscellaneous Expenses-Salaries	7,500.00	As work is accomplished.
TOTAL US\$		15,500.00	

Financial Contribution of Other Agencies

<u>Contributing Agencies</u>	<u>Code & Description</u>	<u>US\$ Amount</u>
Argentina – Direccion de Transito Aéreo	Professional services (salary) of participants during and after meeting to complete project work.	18,000.00
Brazil – Instituto de Cartografía Aeronáutica	Agencies may send one or two participants to the meeting.	
Chile – Servicio Aerofotogramétrico De la Fuerza Aérea		
Uruguay – Servicio de Sensores Remotos Aeroespaciales, Fuerza Aérea Uruguaya		

VI. Obligations of the Contributing Agency if the Project Request is approved:

a) *Request for Funds:*

Requests should be made through the respective National Section, which shall receive the notification from the General Secretariat after the Directing Council or General Assembly has finalized. Once the Request for Budgeted Approved Funds has been received, with the proper authorization, the first disbursement of 50% of the amount approved by the Directing Council or General Assembly, shall be dispatched. These funds shall be delivered under the responsibility of the respective National Section in order to implement the project.

b) *Statements of Accounts:*

The requestor, with the referendum of the Contributing Agency, shall present trimestral Statements of Accounts, with original receipts, through the National Section, or before requesting the second disbursement of funds.

All Statements of Accounts must be presented 30 days after the activity has concluded. If the activity shall be continued into the next fiscal year, a partial statement of expenses must be presented by **NOVEMBER 30 OF THE CORRESPONDING YEAR** and a final statement when the activity has terminated. A copy of the Statement of Accounts must be sent to the respective Commission Chairman, who must give his approval regarding the beneficial utilization of the funds. The Secretary General shall not be able to provide additional funding to those projects which do not comply with this stipulation and shall inform the Responsible Official, the Chairman of the National Section and the Chairman of the respective Commission accordingly. The Responsible Official shall not be allowed to present new projects.

c) *Progress Report:*

The Responsible Official, with the referendum of the Contributing Agency, shall present trimestral Progress Reports to the General Secretariat, with copies to the Commission and National Section, on or before requesting the second disbursement of funds.

d) *Final Report:*

The Requestor, with the referendum of the Contributing Agency, shall present the Final Report to the General Secretariat, with copies to the Commission and National Section.

The report shall consist of:

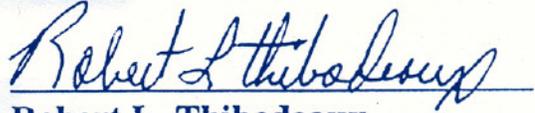
- 1) Compilation of the papers presented by the participants (in the case of technical meetings with guest speakers invited to make presentations on specific topics).**
- 2) The results obtained, in relation with the objectives and goals of the project.**
- 3) An article prepared by the responsible official for the publication or corresponding Journal.**
- 4) Financial Report of Statement of Accounts.**

All rights shall be the property of PAIGH, including the rights to the title, royalties, and patents of any work financed by PAIGH or that is carried out by one of its members regardless of status, as part of his official duties. In the case of joint participation with other institutions, PAIGH shall acknowledge the co-edition (expressly agreed upon), or the simultaneous publication, provided that PAIGH receives credit.

The Responsible Official and (the primary Supporting Agency) are in agreement with the content of this project proposal and accepts its inherent obligations.



Raoul Alvarez
Vice Chairman, Committee on
Aeronautical Charts
Cartography Commission



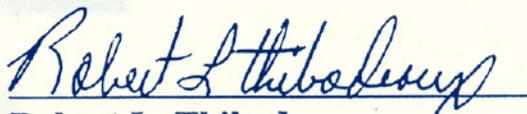
Robert L. Thibodeaux
Chairman, Committee on
Aeronautical Charts
Cartography Commission

Signature and seal of the National Section

The Responsible Official and (the primary Supporting Agency) are in agreement with the content of this project proposal and accepts its inherent obligations.



Raoul Alvarez
Vice Chairman, Committee on
Aeronautical Charts
Cartography Commission



Robert L. Thibodeaux
Chairman, Committee on
Aeronautical Charts
Cartography Commission

APÉNDICE M**TÉRMINOS DE REFERENCIA Y PROGRAMA DE TRABAJO DEL
GRUPO DE TRABAJO CARTAS AERONÁUTICAS OACI/IPGH (MAP-WG)**

AIS/MAP/SG/9

PROYECTO DE**CONCLUSION 9/10****PROYECTO IPGH/OACI PARA LA PRODUCCIÓN DE CARTAS
AERONÁUTICAS**

Que teniendo en consideración las dificultades que en general ha habido en las Regiones CAR/SAM en relación con la producción de Cartas Aeronáuticas requeridas en el Anexo 4, y la iniciativa del Grupo GESPA para auspiciar los estudios preliminares, el GREPECAS:

- a) *apruebe el desarrollo de un proyecto de producción de cartas aeronáuticas dentro de los esquemas de cooperación técnica del IPGH y la OACI;*
- b) *establezca el Grupo de Trabajo Cartas Aeronáuticas IPGH/OACI, que funcione específicamente para desarrollar el anteproyecto de Cooperación Técnica OACI/IPGH para la producción e implementación de las cartas aeronáuticas VFR de 1:000,000 y 1:500,000 bajo los Términos de Referencia y Programa de Trabajo que aparecen en el Apéndice A a la Cuestión 5 del Orden del Día;*
- c) *designe al Secretario del Subgrupo AIS/MAP para que lleve la coordinación con el IPGH, con el TCB y cualquier otra entidad relacionada con el impulso del proyecto; y*
- d) *inste al Grupo de Tarea a iniciar acciones lo antes posible y a desarrollar el anteproyecto que se presentará al GREPECAS.*

IPGH/OACI Grupo de Trabajo de Cartas Aeronáuticas**1. Términos de Referencia**

- a) Elaborar un proyecto entre OACI / IPGH y otras organizaciones nacionales e internacionales para el desarrollo de procesos y para determinar los términos de referencia de la base de datos y la tecnología del sistema de información geográfica capaces de producir las cartas aeronáuticas electrónicas en la región de CAR/SAM en acuerdo con las normas del anexo 4 de OACI.
- b) Determinar bases de datos digitales adecuados y disponibles, como de terreno, para apoyar la producción económica de todas las cartas electrónicas.
- c) Desarrollar un plan, fijando objetivos realizables y a desarrollar en fases, para el financiamiento y la producción de las cartas aeronáuticas electrónicas basadas en WGS-84 en apoyo de los Sistemas CNS/ATM y el Sistema de Navegación Global de Satélites (GNSS) de CNS/ATM incluyendo el Sistema de Gerencia de Vuelo (FMS); el plan prevería:

- un programa de entrenamiento para los Estados de la Región CAR/SAM, tendiente a asegurar recursos humanos adecuados para apoyar el proyecto inicial de OACI/IPGH y el mantenimiento continuo de las cartas,
 - el financiamiento y el establecimiento de la base de datos y sistemas de GIS capaces de producir y mantener cartas electrónicas
 - el tiempo de producción basado en la prioridad de las cartas, enfatizando que las fases sean realizables, y
 - el mantenimiento continuo de las cartas.
- d) reunirse y coordinar con el AIS/DB/AUTO/TF lo relativo a los asuntos de bases de datos en cuanto a apoyo y producción de cartas aeronáuticas electrónicas.

2. Programa de Trabajo

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
MAP-WG/1	<p>Conformar el Grupo de Trabajo OACI/IPGH con miembros que tengan la experiencia en cartas aeronáuticas</p> <p>a) Integrar a miembros de OACI y de IPGH experimentados en cartografía, producción digital de mapas / cartas, WGS 84, y modelos digitales del terreno para participar en los proyectos; invitará a Institutos Cartográficos y Geográficos de las Regiones de CAR/SAM a que participen.</p> <p>b) Organizará las reuniones comunes de los especialistas del AIS DB AUTO/MAP AIS para compartir intercambio de experiencias sobre base de datos y para coordinar los requisitos de las bases de datos de las cartas.</p>	A	2005	2006
MAP-WG/2	<p>Determinar la metodología a ser usada para la producción de cartas electrónicas</p> <p>a) Determinar la tecnología existente para producir las cartas electrónicas en concordancia de acuerdo con las normas del Anexo 4 de OACI.</p> <p>b) Determinará la metodología más realizable para un proyecto junto de OACI/PAIGH para cartas electrónicas y mantenimiento continuo de las cartas en la Región CAR/SAM.</p>	A	2005	2007

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
MAP-WG/3	<p>Preparar un plan para producir las cartas electrónicas basado en la prioridad de cada carta, adecuándolo a fases realizables</p> <p>a) Determinará la prioridad de las cartas que se producirán</p> <p>b) Revisará antiguos planes de IPGH y de OACI para la producción de cartas aeronáuticas, como así también otros planes de desarrollo regional, para lograr la experiencia necesaria para el desarrollo de un plan verdaderamente realizable.</p> <p>c) Preparará un plan que incluya información sobre los procesos de producción recomendados, los pasos necesarios para compilar los datos requeridos, el proceso de la calidad y las etapas realizables para la producción de las cartas basadas en requisitos de prioridad.</p>	A	2005	2007
MAP-WG/4	<p>Definir las fuentes/métodos para obtener los datos electrónicos: del terreno, obstáculos, geodésicos, aeronáuticos y otros cartográficos necesarios para producir cartas electrónicas.</p> <p>a) determinará las fuentes de datos disponibles dentro de la autoridad de la aviación civil del Estado,</p> <p>b) determinará la disponibilidad de datos digitales de los institutos cartográficos y geográficos del Estado,</p> <p>c) determinará la disponibilidad de datos por parte de organizaciones internacionales y fuentes comerciales de datos.</p>	A	2005	2007

NÚMERO DE TAREA	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	PRIORIDAD	FECHA	
			INICIO	FINALIZACIÓN
MAP-WG/5	<p>Identificar fuentes para el financiamiento y apoyo del proyecto conjunto OACI/IPGH de producción de cartas electrónicas en las Regiones CAR/SAM</p> <p>a) Lograr el compromiso de la autoridad de aviación del Estado para apoyar este proyecto conjunto y para determinar el porcentaje de fondos destinados a financiarlo que se pueda sostener por cada uno de los Estados de la Región CAR/SAM</p> <p>b) Determinar los Estados y las organizaciones que pueden proporcionar los datos y los recursos de producción.</p> <p>c) Determinar los Estados y las organizaciones que contribuirán al financiamiento del proyecto tal como el Banco Mundial, Banco de Desarrollo Internacional y la Trade Development Agency de los Estados Unidos;</p> <p>d) Determinar el uso más efectivo de los recursos de financiamiento de los Proyectos de Implementación Especial (SIP)</p>	A	2005	2007
MAP-WG/6	<p>Desarrollar el plan de Implementación para la producción de cartas electrónicas</p> <p>a) Planificar las etapas de producción basándose en la tecnología disponible, recursos humanos, financiamiento, datos y prioridad de producción de las cartas,</p> <p>b) Planificar etapas de mantenimiento de las cartas de acuerdo con un cronograma basado en la tecnología disponible, los recursos humanos, el financiamiento, los datos y la prioridad de producción de las cartas.</p>	A	2005	2008

3. Composición

Argentina, Brasil, Chile*, Cuba, COCESNA, Jeppesen.

* *Relatora*: Viviana Barrientos

Nota: El Relator suplente será designado en la próxima reunión de este Grupo de Trabajo.

APPENDIX / APÉNDICE N

**Plan de Contingencia NOTAM
NASC Habana
2005**

(Borrador)

Introducción

Este Plan de Contingencia NOTAM ha sido elaborado en cumplimiento y aplicación en la FIR Habana de la **CONCLUSION 12/99** “Acuerdo sobre Planes de Contingencia NOTAM para las Regiones CAR/SAM”.

El objetivo de este Plan de Contingencia NOTAM es precisar los arreglos y coordinaciones realizadas como procedimientos de respaldo para mantener el Servicio NOTAM en situación de Contingencia que impida el habitual funcionamiento del NASC Habana y garantizar con ello el flujo de información aeronáutica necesario e indispensable para la seguridad de la navegación aérea en la FIR Habana.

El Plan tiene en consideración todas las vías posibles de respaldo incluyendo acuerdos con el Servicio NOTAM de COCESNA y en cada caso se especifica los pasos a seguir, aplicando las fichas de actuación implementadas con el presente Plan.

Plan de Contingencia - NOTAM

Procedimientos de respaldo para situaciones de Contingencia del NASC Habana

1. Principios Generales.

1.1 Este documento se establece con el objetivo de definir procedimientos y medidas de respaldo a tomar en caso que se genere una situación de Contingencia en el NASC Habana que impida el cumplimiento de algunas o todas sus funciones.

2. Definiciones.

2.1 Se considera “*Eventualidad*” aquella que provocada por una situación imprevista o planificada, traiga como consecuencia una situación inhabitual en el NASC Habana.

2.2 Se considera una “*Situación de Contingencia en el NASC Habana*”, aquella que provocada por una eventualidad, imposibilite al NASC Habana cumplir con alguna o todas las funciones para el cual fue creado y por tanto sea necesario aplicar los procedimientos descritos en el presente Plan de Contingencia para garantizar la publicación, recepción y mantenimiento de la información NOTAM en la FIR Habana.

3. Clasificación de eventualidades y contingencias.

3.1 Entre las eventualidades contempladas en este Plan de Contingencia, así como las posibles consecuencias que pueden generar diferentes tipos de contingencias en el NASC Habana se encuentran:

Eventualidad	Situación creada	Contingencia
1- Falla menor en Hardware o software del BD NOTAM.	1- Imposibilidad de trabajo del BD NOTAM, pero el sistema de mensajería AFTN está de alta.	Tipo A
2- Falla de comunicaciones en toda la red o falla del Servidor de mensajería AFTN.	2- El BD NOTAM puede estar operable o no, pero se imposibilita la transmisión y recepción por AFTN.	Tipo B
3- Falla del MEVA.	3- Imposible transmisión y recepción por AFTN.	Tipo B

3.2 Las situaciones de contingencia en el NASC Habana se clasifican en:

Tipo A: El BD NOTAM está inoperativo, pero las funciones que el mismo realiza serán asumidas *manualmente* por los propios técnicos NOTAM y retransmitidas por el sistema de mensajería AFTN.

Tipo B: El BD de NOTAM puede estar operando o no, pero el sistema de mensajería se encuentra inoperativo por lo que la Oficina NOTAM Habana se ve imposibilitada de divulgar y recibir nacional e internacionalmente información NOTAM lo que obliga a utilizar otro NASC de respaldo en el área para mantener el servicio de información NOTAM. En esta clasificación se incluye también las situaciones de desastres naturales o de otra índole.

3.3 Plan de Aviso.

3.3.1 Cuando el técnico de la Oficina NOTAM detecta alguna falla que pudiera generar un estado de contingencia por el acaecimiento de una eventualidad aplicable y descrita en 3.1, que clasifica como Tipo A o B, informa de inmediato al Departamento de Redes. De confirmarse la situación de contingencia NOTAM el técnico de Redes proporcionará información sobre la misma, como:

- Tipo de contingencia según tabla del punto 3.1 del presente Plan de Contingencia.
- Tiempo estimado de duración de la contingencia.

3.3.2 El técnico NOTAM informará de inmediato al Jefe de la Oficina NOTAM, quien decretará oficialmente el estado de contingencia NOTAM, para lo cual activará el presente Plan de aviso, en el orden de prioridad asignado e informando en todos los casos el tipo de contingencia que se está decretando.

- Especialidad AIS, Dpto Control Operacional, o Jefe Dpto Control Operacional.
- Director Servicios Aeronáuticos ECASA.
- Especialidad AIS, Dirección Aeronavegación IACC, o Director Aeronavegación IACC.
- Vicepresidencia IACC (En contingencia Tipo B).

3.4 Infraestructura de Contingencia.

3.4.1 En la Oficina NOTAM deberán estar creadas o se crearán de inmediato las condiciones mínimas indispensables para que se realicen todas las funciones que normalmente y de forma automatizada realiza el BD NOTAM, indispensables para garantizar la seguridad y regularidad de la navegación aérea en la FIR Habana y estas condiciones serán:

- a) Acceso a Internet en la Oficina NOTAM y una cuenta de correo electrónico con salida internacional.
- b) Se habilitarán 2 PC además de las ya existentes para garantizar el trabajo continuo de 3 técnicos elaborando y distribuyendo la información NOTAM y PIB, las cuales deberán estar previamente definidas.
- c) Se instalará un telefax con línea directa que garantice la comunicación permanente y rápida, nacional e internacionalmente, que deberá estar previamente definido.
- d) Se designarán 2 técnicos AIS de la dependencia ARO/AIS/MET de La Habana, que reforzarán el trabajo de confección de los PIB en la Oficina NOTAM, mientras dure la contingencia.
- e) Se definirán oportunamente cuáles usuarios nacionales deberán contar con cuentas de correo y habilitarlas con tiempo, a fines de estar informados mientras dure la contingencia NOTAM.

3.5 Vías de comunicación.

3.5.1 La comunicación durante la contingencia se realizará, según se especifica en cada caso, mediante vía telefónica, e-mail o AFTN.

3.5.2 Los datos para la comunicación estarán previamente contenidos y actualizados en adjunto a la Carta de Acuerdo Operacional entre los NASC de La Habana y COCESNA. En esta carta se incluirán los datos de ambos NASC, así como las direcciones AFTN de todos los usuarios internacionales de los NOTAM de la FIR Habana.

3.5.3 Adjunto a este Plan se recogerán y mantendrán actualizados los datos de teléfonos, e-mail y AFTN de todas las Dependencias nacionales involucradas en la contingencia.

3.6 Organización de la contingencia.

3.6.1 El Jefe de la Oficina NOTAM asume la dirección de la contingencia NOTAM en la ECASA, dando todas las indicaciones pertinentes para asumir la contingencia de cualquier tipo, tales como:

- a) Duplicar o triplicar al personal en turno para asumir la contingencia, elaborando “horario de trabajo de contingencia” hasta una semana como mínimo después del estimado de fin de la contingencia.
- b) Mantener contacto estrecho con la especialidad en la Dirección de Aeronavegación y el Departamento de Control Operacional en la ECASA, tomando siempre que sea posible las decisiones después de colegiadas con los mismos.
- c) Mantener contacto estrecho con el Departamento de Redes y toda la parte técnica, manteniéndose debidamente informado sobre el estado técnico, durante la contingencia.

3.7 Solicitudes de publicación de NOTAM.

3.7.1 Las Dependencias ARO/AIS/MET, la Dirección de Aeronavegación, el Centro Nacional Conjunto de Planificación de Vuelos, la Oficina de Publicaciones AIS, así como otros usuarios aeronáuticos autorizados, según el Apéndice 6 del Reglamento Nacional AIS, a solicitar la publicación de un NOTAM, enviarán a la Oficina NOTAM las solicitudes de los NOTAM a publicar cumpliendo con todos los requerimientos descritos en el PE-2084-04, vía AFTN (Contingencia Tipo A) o vía e-mail o telefónica (Contingencia Tipo B).

3.8 Solicitudes de elaboración de PIB.

3.8.1 Una vez decretada cualquier tipo de contingencia NOTAM, las Dependencias ARO/AIS/MET se verán imposibilitadas de elaborar sus propios PIB como se realiza habitualmente, por lo que deberán solicitar su confección a la Oficina NOTAM:

- En Contingencia Tipo A: enviando los FPL vía AFTN tan pronto como se reciban en la Dependencia ARO/AIS/MET.
- En Contingencia Tipo B: enviando los FPL tan pronto como se reciban en la Dependencia vía e-mail o vía telefónica, en cuyo caso deberán incluirse todos los datos contenidos en el FPL.

4. Procedimientos aplicables en caso de Contingencia Tipo A.

4.1 Publicación de NOTAM de advertencia.

4.1.1 Una vez decretada la Contingencia Tipo A, el Jefe de la Oficina NOTAM indicará al técnico cuando y como debe publicar el primer NOTAM que anuncia el estado de contingencia a los usuarios NOTAM de la FIR Habana, como sigue:

(AXXXX/YY* NOTAMN

Q)MUFH/QXXCA/IV/NBO/AE/000/999/COORD RDO FIR HABANA

A)MUFH B)*fecha/hora inicio contingencia* C)*fecha/hora EST fin contingencia.*

E)NOTAM CONTINGENCY ACT DUE TECHNICAL REASONS. THE INFORMATION NOTAM OF NASC HAVANA BY THE INTERROGATION SERVICE WILL BE INTERRUPTED)

** (XXXX numeración consecutiva correspondiente, YY año)*

4.2 Publicación de NOTAM.

4.2.1 La Oficina NOTAM recibirá las solicitudes de publicación de NOTAM por cualquiera de las vías especificadas en la documentación técnica y de calidad establecidas, aplicando en todos los casos de forma habitual los Apéndices 6 y 7 del Reglamento Nacional AIS y procediendo posteriormente a verificar y elaborar de forma manual los NOTAM solicitados y finalmente transmitirlos por AFTN a todos los usuarios NOTAM correspondientes, nacionales e internacionales.

4.3 Elaboración de PIB.

4.3.1 La Oficina NOTAM elaborará los PIB solicitados desde las ARO/AIS/MET mientras dure la contingencia y los reenviará por e-mail con un tiempo no menor de 2 horas antes del estimado de salida de cada vuelo.

5. Procedimientos aplicables en caso de Contingencia Tipo B.

5.1 De las coordinaciones entre los NASC Habana y COCESNA.

5.1.1 El Jefe de la Oficina NOTAM una vez decretada la Contingencia Tipo B contactará de inmediato con la Especialidad AIS en la DAN y especialmente con el especialista designado Jefe de la Contingencia NOTAM por la Dirección de Aeronavegación.

5.1.2 El Director de Aeronavegación del Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba solicitará por escrito a la Autoridad Aeronáutica de COCESNA activar los procedimientos descritos en Carta de Acuerdo firmada por ambas entidades y pasará copia de esta comunicación a la Oficina NOTAM. Una vez recibida la copia de la carta, el Jefe de la Oficina NOTAM se comunicará telefónicamente con el NASC de COCESNA y coordinarán todos los temas necesarios para llevar a cabo los procedimientos de respaldo al NASC Habana mediante el NASC de COCESNA, según Carta de Acuerdo operacional.

5.2 Publicación de NOTAM.

5.2.1 En estado de Contingencia Tipo B todos los NOTAM que se necesiten publicar en la FIR Habana serán emitidos y distribuidos desde el NASC de COCESNA.

5.2.2 Todos los NOTAM que se soliciten publicar serán elaborados completamente en la Oficina NOTAM Internacional de La Habana, de inicio a cierre del paréntesis, manteniendo la consecutividad de los NOTAM y se enviarán por fax o e-mail al NASC de COCESNA, dejando constancia escrita de lo solicitado.

5.2.3 Después que el NOTAM en cuestión es publicado se verificará si coincide exactamente con lo que se solicitó y en caso contrario se solicitará reemplazo o cancelación, según proceda.

5.2.4 Antes de comenzar a publicar algún NOTAM, se enviará un primer fax o e-mail al NASC de COCESNA con el listado actualizado de direcciones AFTN internacionales, a quienes deberán ser enviados todos los NOTAM que la NOF Habana solicite publicar. El listado de direcciones AFTN de usuarios internacionales de la información NOTAM de la FIR Habana estará contenido en adjunto a la Carta de Acuerdo Operacional entre ambos NASC.

5.2.5 El Jefe de la Oficina NOTAM indicará al técnico cuando y como debe publicar el primer NOTAM que anuncia el estado de contingencia Tipo B a los usuarios, como sigue:

(A)XXXX/YY* NOTAMN

Q)MUFH/QXXCA/IV/NBO/AE/000/999/COORD RDO FIR HABANA

A)MUFH B)fecha/hora inicio contingencia C)fecha/hora EST fin contingencia.

E)NOTAM CONTINGENCY ACT. THE INFORMATION NOTAM OF NASC HAVANA BY THE INTERROGATION SERVICE WILL BE INTERRUPTED. INFO NOTAM OF HAVANA FIR WILL BE PROVIDED BY COCESNA NASC).

* (XXXX numeración consecutiva correspondiente, YY año)

5.3 Distribución de NOTAM a usuarios nacionales.

5.3.1 Los NOTAM de la FIR Habana publicados por el NASC de COCESNA, serán distribuidos a usuarios internacionales desde dicho NASC. El técnico NOTAM se encargará de distribuir a los usuarios nacionales posibles vía e-mail, los NOTAM de la FIR Habana después de recepcionados del NASC de COCESNA y debidamente revisados.

5.4 Elaboración de PIB.

5.4.1 La Oficina NOTAM elaborará los PIB solicitados desde las ARO/AIS/MET, mientras dure la contingencia y los reenviará por e-mail con un tiempo no menor de 2 horas antes del estimado de salida de cada vuelo.

6. Cese de la Contingencia y restablecimiento de funciones.

6.1 Cese de la Contingencia.

6.1.1 Una vez confirmado por el técnico de Redes el cese de la contingencia, el técnico NOTAM procederá a realizar una verificación minuciosa de todas y cada unas de las funciones que realiza el Banco de Datos NOTAM a fin de comprobar el perfecto estado de funcionamiento, así como el sistema de mensajería AFTN, solo entonces se procede a decretar el cese oficial de la Contingencia NOTAM.

6.1.2 El Jefe de la Oficina NOTAM será el encargado de emitir las indicaciones para publicar un NOTAM de cese del estado de Contingencia NOTAM y con ello decretar el final de la misma.

6.1.3 En Contingencia Tipo A:

6.1.3.1 Cuando el Jefe de la Oficina NOTAM lo indique, se publicará ya desde el NASC Habana el NOTAM de cierre de la misma como sigue:

```
(AXXXX/YY* NOTAMC AXXXX/YY*  
Q)MUFH/QXXAK/////   
A)MUFH B)fecha/hora cese contingencia  
E)REF NOTAM AXXXX/YY NASC HAVANA OKAY)
```

** (XXXX numeración consecutiva correspondiente, YY año)*

6.1.4 En Contingencia Tipo B:

6.1.4.1 El Jefe de Oficina NOTAM comunicará de inmediato al Especialista Jefe de la Contingencia NOTAM en la Dirección de Aeronavegación el cese del estado de contingencia NOTAM y este gestionará a la mayor brevedad posible se envíe la comunicación pertinente a la Autoridad Aeronáutica de COCESNA informando sobre el cese de la Contingencia. El mensaje debe especificar que el cierre oficial de la Contingencia será en fecha y hora del NOTAM de cancelación que se emitirá para estos efectos.

6.1.4.2 La Dirección de Aeronavegación informará por cualquier vía posible al Jefe de NOTAM de la comunicación cursada a la Autoridad Aeronáutica de COCESNA sobre el cierre de la contingencia, y solo entonces el Jefe de NOTAM dará las indicaciones pertinentes para que sea publicado en el NASC Habana el NOTAM de cancelación como sigue:

(AXXXX/YY* NOTAMC AXXXX/YY*

Q)MUFH/QXXXX/////

A)MUFH B)*fecha/hora cese contingencia*

E)REF NOTAM AXXXX/YY CNL. INFO NOTAM OF HAVANA FIR WILL BE PROVIDED BY HAVANA NASC)

6.2 Restablecimiento de funciones.

6.2.1 Una vez emitido este NOTAM el Jefe de la Oficina NOTAM se encargará de tomar todas las medidas pertinentes para restablecer las condiciones y régimen de trabajo normal en la oficina, así como el regreso del personal de refuerzo a sus puestos de trabajo de forma gradual.

6.2.2 El Departamento de Redes se encargará de restablecer el equipamiento y medios que habitualmente se encuentran en la Oficina, retirando de forma gradual y convenida con el Jefe de la Oficina NOTAM las PC de refuerzo el telefax se mantendrá de forma permanente.

APÉNDICE O

NECESIDADES DE CAPACITACION-ESTADOS REGION CAR (PERIODO 2005-2009) Estado/Territorio/Organización Internacional

(Indicar estimado por cada especialidad del personal a instruir en el país o en el exterior)

ÁREA	CATEGORÍA/ESPECIALIDAD	INSTRUCCIÓN LOCAL					INSTRUCCIÓN EN EL EXTERIOR					Total RH requerido	
		2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	Local	Ext.
AIG	Oficial-Investigación y Prevención de Accidentes												
AIR	Inspector especialista en talleres												
	Inspector en alas fijas												
	Inspector helicópteros												
	Especialista en avionics												
	Inspector-certificación aeronavegabilidad												
	Especialista en RVSM												
AIS	Jefatura/Supervisor AIS												
	Oficial AIS												
	Oficial Cartografía Aeronáutica (MAP)												
	Especialista en Base de Datos/Automatización y Control de Calidad AIS												

- NOTA: 1) La información requerida en las columnas en blanco será proveída por las Administraciones
 2) Información útil para que las Administraciones planifiquen sus programas de capacitación
 3) Información a ser considerada por los CIACs, GREPECAS y la OACI para programación de cursos, seminarios, etc.

AREA	CATEGORIA/ESPECIALIDAD	INSTRUCCION LOCAL					INSTRUCCION EN EL EXERIOR					Total RH requerido	
		2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	Local	Ext.
AVSEC	Administrador AVSEC												
	Oficial de Control AVSEC												
CNS	Especialista en Comunicaciones												
	Especialista en Navegación												
	Especialista en Sistemas de Radar y ADS												
	Curso de especialización en sistemas de comunicación digital.												
MET	Técnico Meteorólogo-Observador												
	Profesional Met.-Pronosticador												
OPS	Inspector-verificador de vuelo-Anexo 6-I												
	Insp.-verificador de vuelo-Aviación General												
	Insp.verificador de vuelo-Helicópteros												
	Especialista en regulaciones-Cumplimiento												
	Inspector Certificación de OPS												
	Inspector –seguridad de la cabina												
	Inspector-mercancías peligrosas												
Inspector de rampa													
PEL	Especialista en Licencias												
	Examinador/Inspector de Escuelas												
GENERAL	Introducción a los Sist. CNS/ATM												
	Plan global implementación Sist. CNS/ATM												
GERENCIA	Gerencia de la Aviación Civil												
	Gerencia de Operaciones Aeronáuticas												
	Gerencia de Servicios AIS												
	Gerencia de Servicios ATM												
PLNG	Planificador de Recursos Humanos												

AREA	CATEGORIA/ESPECIALIDAD	INSTRUCCION LOCAL					INSTRUCCION EN EL EXERIOR					Total RH requerido	
		2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009	Local	E x t.
Q.A.	Especialista en Sistema de Calidad												
TRNG	Formación de Instructores-TRAINAIR												

APÉNDICE P

PROYECTO ESPECIAL DE EJECUCION PARA LA INFORMACIÓN VÍA INTERNET DE LA BASE DE DATOS DE DEFICIENCIAS DE NAVEGACION AEREA DE LAS REGIONES CAR/SAM DE LA OACI

Con objeto de proporcionar un acceso en línea a la Base de Datos de Deficiencias de la Navegación Aérea y que los Estados/Territorios de las Regiones CAR/SAM cuenten con un medio apropiado para identificar, evaluar y notificar cambios, se ha implementado una aplicación la cuál permite publicar a través del Internet las Bases de Datos mencionadas de tal forma haciendo uso de la tecnología se pueda dar un seguimiento más oportuno de las mismas.

La aplicación ha sido concluida y puesta a disposición de los Estados/Territorios de las respectivas regiones CAR/SAM a través de una liga directamente en la página www.mexico.icao.int/bases

Al entrar a esta página se desplegará un encabezado en el cual se muestran varios botones de selección para filtrar la búsqueda de ciertas deficiencias en particular (se recomienda utilizar una resolución en pantalla de 1024 x 768 pixels aunque también es posible trabajar a 800x600 pixels.

El acceso a este sitio se ha restringido con el uso de una clave de usuario y password los cuales serán solicitados desde el momento mismo de acceder a la liga correspondiente.



De acuerdo con el User name utilizado, se desplegará inicialmente la información de las deficiencias correspondientes a ese Estado, sin embargo también es posible visualizar la información global mediante la utilización de filtros.

Los filtros se pueden crear seleccionando los campos de: Región, Área y Estado



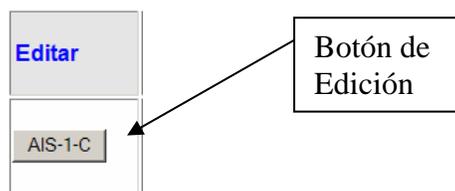
Una vez que se ha seleccionado la combinación de estos, presionar el botón “Buscar” y se desplegará la tabla o tablas con la información solicitada como se muestra a continuación:

Identificación			Deficiencias			Acción Correctiva			
Editar	Requerimientos	Estados	Descripción	Fecha Primer Reporte	Observaciones	Descripción	Entidad Ejecutora	Fecha de Término	P
<input type="button" value="AIS-1-C"/>	Annex 15, Chap. 4, Doc 8733 Basic ANP, Part VIII, Para. 33	Bahamas	Lack of Publication of the restructured AIP	25/4/96	GREPECAS AIS/MAP Subgroup Survey to States.	Need to produce and issue the new restructured AIP	State	01/01/2000	A
<input type="button" value="AIS-7-C"/>	Annex 15, Chap. 4, Para. 4.2.9; Doc. 8733, Basic ANP, Part VIII, Paras 33 to 37	Bahamas	Lack of regular and effective updating of the AIP Document	24/10/00	GREPECAS AIS/MAP Subgroup	Need to keep updated the information/data contained in the AIP	State	TBD	U
<input type="button" value="AIS-17-C"/>	Annex 15, Chapter 3, Paras. 3.1.5 and 3.1.6; Chapter 5, Paras. 5.1.1.1 and Sec. 5.3	Bahamas	Timely distribution of the information through NOTAM	25/10/00	GREPECAS AIS/MAP Subgroup	Need to disseminate on time all operational information through NOTAM	State	TBD	U
<input type="button" value="AIS-30-C"/>	Annex 15, Para. 3.6.4; Annex 4, Para. 2.18; Doc. 8733, Basic ANP, Part VIII, Paras 50 to 58, FASID Table AIS 5	Bahamas	Implementation of the WGS-84 is on going	01/01/98	GREPECAS AIS/MAP Subgroup Survey to States	Need to implement the WGS-84 Geodetic System	State	30/11/04	U

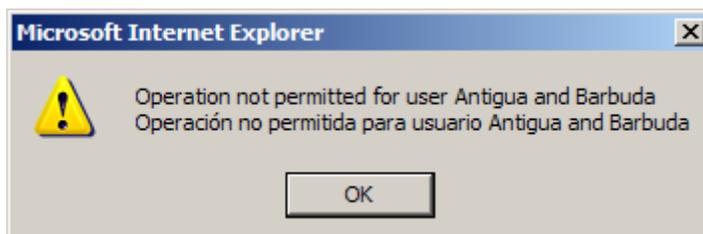
Inicialmente la información mostrada se hará en el idioma Inglés, en caso de requerir que esta se muestre en Español, presionar el botón de idioma que se muestra en la esquina superior izquierda de la página.

La información mostrada corresponde a la información actualmente capturada en las bases de datos que se encuentran residentes en cada una de las Oficinas Regionales CAR/SAM.

La intención de mostrar las Bases de datos a través de Internet tiene como objetivo que los Estados/Territorios contratantes puedan visualizar la información en cualquier momento y solicitar el cambio y/o actualización de la misma. Para ello se ha generado un formato de captura que puede ser desplegado para cada deficiencia presionando los botones de la columna “Editar”.



Solo estarán autorizados a editar las respectivas deficiencias aquéllos usuarios cuyo nombre y clave correspondan a la deficiencia que se pretenda editar, de lo contrario se desplegará un mensaje similar al siguiente:



En caso de que se autorice la edición, se desplegara el formato con la información de la deficiencia seleccionada como se muestra a continuación:

Id	Área	Región	Subregión	Requerimientos/div>	Estado	Corregido
1	AIS	CAR	CCAR	ANNEX	Bahamas	2000

Requirements
Annex 15, Chap. 4; Doc 8733 Basic ANP, Part VIII, Para. 33

States/Facilities
Bahamas

Description
Lack of Publication of the restructured AIP

Date First Reported
25/4/96

Remarks
GREPECAS AIS/MAP Subgroup Survey to States.

Description/Corrective Action
Need to produce and issue the new restructured AIP

Executing Body
State

Completion_date
01/01/2000

Priority
A

Results

Submit

Botón de envío

La petición de cambios y/o actualizaciones a la información se deberán hacer capturando directamente sobre dicho formato en los campos permitidos, ya sea en Español o Inglés y una vez hecho lo anterior presionar el Botón “Submit/Enviar”.

El mismo procedimiento se deberá seguir para cada Registro que se desee modificar.

La información modificada para cada registro será enviada vía correo electrónico a la Oficina Regional correspondiente CAR ó SAM, acorde con el Estado seleccionado, sin embargo la base de datos no reflejará de manera inmediata los cambios solicitados sino que estos serán validados previamente por el oficial Regional de cada Área antes de ser actualizados sobre la base de datos definitiva.

Las actualizaciones a las bases de datos publicadas en la Web se harán de manera periódica cada 45 días.

Apéndice Q al Informe sobre la Cuestión 3 del Orden del Día
APPENDIX / APÉNDICE Q

GREPECAS AIR NAVIGATION DEFICIENCIES DATABASE
BASE DE DATOS DEL GREPECAS SOBRE DEFICIENCIAS EN LA NAVEGACIÓN AÉREA

STATE/TERRITORY/INTERNATIONAL ORGANIZATIONS ESTADO/TERRITORIO/ORGANIZACIONES INTERNACIONALES	WITH ACCESS/ CON ACCESO	AMENDMENTS/ ENMIENDAS
Antigua and Barbuda/Antigua y Barbuda		
Bahamas		
Barbados	YES/SI	
Belize/Belice		
Costa Rica	YES/SI	
Cuba	YES/SI	
Dominican Republic/República Dominicana	YES/SI	
El Salvador	YES/SI	
Grenada/Granada		
Guatemala		
Haiti	YES/SI	
Honduras	YES/SI	
Jamaica		
Mexico		
Nicaragua	YES/SI	
Saint Lucia/Santa Lucía		
Saint Vincent and the G./San Vicente y las Granadinas	YES/SI	
Trinidad and Tobago/Trinidad y Tabago		
United States/Estados Unidos	YES/SI	YES/SI
Anguilla	*	
Aruba		
Bermuda	*	
Cayman Islands/Islas Caimanes	*	
French Antilles/Antillas Francesas	YES/SI	
Montserrat	*	
Netherlands Antilles/Antillas Neerlandesas		
Turks and Caicos/Islas Turcas y Caicos	*	
Dominica		
Saint Kitts and Nevis/San Kitts y Nevis		
British Virgin Islands/Islas Vírgenes Británicas		
IATA		
COCESNA	YES/SI	
IFALPA	YES/SI	
IFATCA	YES/SI	
ACI		
UK*	YES/SI	

*UK is in charge of UK Territories/UK está a cargo de los Territorios del UK

APPENDIX / APÉNDICE R

**ACTION PLAN FOR THE RESOLUTION OF EACH ONE OF THE REGIONAL AIR NAVIGATION DEFICIENCIES
PLAN DE ACCIÓN PARA RESOLVER CADA UNA DE LAS DEFICIENCIAS REGIONALES DE NAVEGACIÓN AÉREA**

State/Intl. Organization:

Estado/Org. Internacional:

Date/Fecha:

ID	Deficiency/ Deficiencia	Corrective Action/ Acción correctiva	Date of Correction/ Fecha de corrección	Executing Body/ Organo Ejecutor	Difficulties encountered/ Dificultades encontradas
Identificación de la deficiencia usando el formato AREA-NUM-REG	Descripción exacta de la deficiencia tal y como aparece en la Base de Datos	El Estado deberá informar la acción correctiva propuesta o que llevará a cabo, tomando en cuenta la acción ya descrita por la Secretaría	Fecha estimada para concluir la acción correctiva de la deficiencia, indicando al menos el año en que se finalizará	Responsable de llevar a cabo la acción correctiva	Mencionar cualquier dificultad encontrada o que se pueda presentar para la adecuada implementación de la acción correctiva.
Identify the deficiency using the format AREA-NUM-REG	Exact description of the deficiency as appears in the Databank	State must inform the proposed corrective action or to be carried out, taking into account the action described by the Secretariat	Estimated date for the conclusion of the corrective action of the deficiency, indicating at least the year in which it will be completed	Responsible of carrying out the corrective action	Indicate any difficulty encountered or that could appear for the adequate implementation of the corrective action

**Cuestión 4 del
Orden del Día: AVSEC**

4.1 Programa Universal de Auditoría de Seguridad de la OACI

4.1.1 Se proporcionó la NE/18 a la Reunión con una perspectiva de los desarrollos recientes de la OACI en el Programa universal de auditoría de la seguridad de la aviación. Se hizo referencia al número total de auditorías USAP al 31 de agosto de 2005, presentadas en el **Apéndice A** a esta parte del informe y las 46 auditorías conducidas para 2005 en el **Apéndice B** a esta parte del informe.

4.1.2 Se mencionó un sitio web seguro que se está creando para cumplimentar la información sobre el programa de auditoría para acceder a la información más actualizada sobre USAP. El mecanismo AVSEC está disponible para asistir a los Estados a reforzar sus programas AVSEC, particularmente en el seguimiento de las misiones USAP.

4.1.3 La Reunión tomó nota que la responsabilidad principal del nuevo Especialista Regional en Seguridad de la Aviación (ASRO) es mantener una relación continua con los Estados, Territorios y Organizaciones Internacionales y otras organizaciones, órganos regionales de aviación civil y órganos sub-regionales. Se hizo una Lista de Puntos de Contacto AVSEC Nacionales para efectos de establecer una red.

4.1.4 Un análisis reciente de los resultados de las auditorías, indicó que hay diversas áreas en las que los Estados están teniendo dificultades, particularmente en aquellos asuntos relacionados con la Enmienda 10 al Anexo 17, la cual fue adoptada el 7 de diciembre de 2001, con fecha de aplicación del 1 de julio de 2002. Se determinó que algunas de las normas del Anexo 17 a las que les falta implementación eran aquellas relacionadas con las políticas nacionales para asegurar la vigilancia efectiva de la seguridad de la aviación, como por ejemplo las normas 3.1.1 – *NCASP*; 3.4.4 – *Control de calidad*; 3.4.5 – *Evaluaciones, inspecciones y pruebas*; 3.1.7 – *Programas de Instrucción*; 3.3.1 – *Programa de seguridad de explotadores de aeronaves* así como otras tales como las políticas para alcanzar la cooperación con otros Estados en asuntos de la seguridad de la aviación y el establecimiento de acuerdos de contingencia deficientes.

4.1.5 El Representante de las Autoridades de Aviación Civil del Caribe Oriental (ECCAA) aseguró que estaban asistiendo a los Estados miembros a prepararse para las próximas visitas en el 2005 y 2006. El Representante de ECCAA expuso como resultado de un proyecto patrocinado por el Banco Mundial, recientemente incorporaron una legislación multi-modal que incluía a las Normas del Anexo 17.

CONCLUSIÓN 2/29

CUMPLIMIENTO CON LOS PROGRAMAS AVSEC

Los Directores de Aviación Civil acordaron revisar y actualizar las políticas nacionales para asegurar una vigilancia eficaz del Anexo 17, Normas 3.1.1, Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil, 3.4.4, Control de calidad, 3.4.5, Evaluaciones, inspecciones y pruebas, 3.1.7 Programas de Instrucción y 3.3.1 Programa de seguridad de explotadores de aeronaves.

4.2 Actividades Regionales AVSEC

4.2.1 La NE/19 presentada por la Secretaría explicó las actividades mundiales y regionales recientes de la OACI en el campo AVSEC.

4.2.2 Se proporcionó una breve historia de las tres reuniones previas del Comité AVSEC del GREPECAS. La cuarta reunión del Comité AVSEC se celebró en Montego Bay, Jamaica del 11 al 14 de abril de 2005, e incluyó las propuestas para mejorar la seguridad de la aviación contra las debilidades identificadas en el cuestionario. Las propuestas más significativas de esta Reunión fue la creación de los Grupos de Tarea sobre Revisión del Equipaje de Bodega, Capacitación y de la propuesta de enmienda 11 del Anexo 17. El Grupo de Tarea sobre Revisión del Equipaje de Bodega (HBS) se estableció para proporcionar a los Estados asistencia técnica sobre HBS y se está preparando una Reunión y Seminario Regional en la Ciudad de Monterrey, México, el 28 de noviembre de 2005. Se espera que por lo menos treinta Estados Miembros dentro del continente Americano participarán en este Seminario.

4.2.3 El Programa OACI/Canadá de Capacitación sobre Seguridad de la Aviación en las Regiones CAR/SAM ha dado como resultado 14 Talleres Sub-Regionales de Implementación de la Seguridad de la Aviación que afectan a 23 Estados y una Organización Internacional. También, dos Seminarios Regionales de Auditoría de Seguridad de la Aviación se celebraron en Kingston, Jamaica y Lima, Perú, involucrando a 21 Estados y 4 Organizaciones Internacionales. A la fecha, el Programa ha proporcionado un conocimiento cabal sobre sus obligaciones sobre el Anexo 17, Seguridad de la Aviación, y del Programa de Auditorías USAP de la OACI a 401 Especialistas, en su mayoría de aviación civil.

4.2.4 El Comité Interamericano Contra el Terrorismo (CICTE) es una entidad de la Organización de Estados Americanos y fue establecida para el desarrollo de cooperación para prevenir, combatir y eliminar los actos y actividades terroristas en el hemisferio. A través de los esfuerzos de la Oficina NACC de la OACI y el AVSEC/COMM, la OEA-CICTE hizo un acuerdo con la OACI para auspiciar Becas de Seguridad de la Aviación a los Estados miembros de la OEA que deseen participar en el Seminario/Reunión HBS que se celebrará en Monterrey, México el 28 de noviembre del 2005. La fecha límite para que los Estados confirmen su participación es el 31 de octubre del 2005. Hasta la fecha, El Salvador, Honduras, Jamaica y República Dominicana han respondido.

4.2.5 Jamaica apoyó la nota de estudio y alentó a todos los Estados a responder dentro del tiempo límite sobre su participación a este importante Seminario/Reunión HBS. La Secretaría reconoció que el Representante de Jamaica era el Presidente del AVSEC COMM, quien se portó voluntario para ser Relator de este Grupo de Tarea HBS.

Seguridad de las Mercancías Peligrosas

4.2.6 Estados Unidos presentó el IP/04, un resumen de los requerimientos reglamentarios para la Seguridad de las Mercancías Peligrosas como se puede ver en las Instrucciones Técnicas de la OACI para el Transporte Seguro de Mercancías Peligrosas por Aire Edición 2005-2006. En manos equivocadas las mercancías peligrosas representan una amenaza significativa de seguridad de la aviación. La seguridad de las mercancías peligrosas en los TIs de la OACI y otros reglamentos nacionales están dirigidos a minimizar el robo o mal uso de mercancías peligrosas que pueden poner en riesgo a personas o propiedades mientras permite la transportación continua de esos productos esenciales.

4.2.7 Estados Unidos ha establecido reglamentos solicitando a los consignadores y explotadores a cumplir con los requerimientos de seguridad de la aviación prescritos en el CFR 49. Los Estados Unidos elaboraron un sitio-web que contiene información sobre el cumplimiento de un programa de capacitación de conciencia sobre la seguridad de las mercancías peligrosas y un programa de análisis de riesgo para ayudar a determinar si se necesita un plan de seguridad. El programa de capacitación puede accederse directamente del sitio web <http://hazmat.dot.gov/riskmgmt/rmsef/rmsef.htm>.

Revisión del equipaje de bodega

4.2.8 Estados Unidos presentó la NI/07, que indicó que el asunto crítico de seguridad de la aviación que encaran los Estados es la fecha límite que pronto vencerá para el 100 por ciento de la revisión de equipaje de bodega, que ha de implementarse a más tardar el 1 de enero de 2006. El requisito es resultado de la Enmienda 10 al Anexo 17 y se espera que los países cumplan con este requisito empleando mecanismos realistas y confiables para revisar cada maleta que se carga en un vuelo internacional de origen. El reto que encaran los Estados es asegurar que los medios más eficaces de revisión de equipaje se utilicen para proteger al público que viaje. Se debería alentar a los Estados a considerar la *probabilidad de detección* al evaluar los diferentes medios disponibles para lograr el 100 por ciento de revisión del equipaje de bodega.

4.2.9 La nota describió los diferentes métodos de revisar equipaje facturado, que son la búsqueda física, canina, detección de rastreo, rayos X convencionales, tecnología avanzada y ha adoptado los sistemas de detección explosiva como un método básico de revisar el equipaje de bodega.

4.2.10 La nota concluyó que asegurar que se utilice un sistema sólido para revisar equipaje de bodega para vuelos internacionales es un reto que encaran todos los Estados a medida que se acerca la fecha límite del 100 de la OACI. La nota indicó que los Estados deberían considerar que la *probabilidad de detección* es crítica en nuestra búsqueda por lograr un alto nivel de seguridad, una norma de equivalencia para revisión del equipaje y, en el largo plazo, una red de aviación global que sea completa y eficazmente protegida según permita la tecnología o los medios.

ADJUNTO A a la comunicación AS 8/16.24-05/66 Confidencial

**PROGRAMA UNIVERSAL OACI DE AUDITORÍA
DE LA SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN (USAP)
INFORME DE LAS ACTIVIDADES DE AUDITORÍA**

EJECUCIÓN DEL PROGRAMA AL 30 DE JUNIO DE 2005

	Estado	Aeropuertos auditados	Fecha de la auditoría
1.	Albania	Aeropuerto internacional Rinas — Tirana (TIA)	noviembre/diciembre de 2004
2.	Angola	Aeropuerto 4 de Fevereiro — Luanda (LAD)	mayo/junio de 2005
3.	Argelia	Aeropuerto internacional Houari Boumediene — Argel (ALG)	diciembre de 2004
4.	Armenia	Aeropuerto internacional Zvartnots — Yerevan (EVN)	febrero de 2005
5.	Austria	Aeropuerto internacional de Viena (VIE)	octubre de 2003
6.	Bangladesh	Aeropuerto internacional Zia — Dhaka (DAC)	octubre/noviembre de 2003
7.	Belarús	Aeropuerto nacional de Minsk (MSQ)	junio de 2005
8.	Benin	Aeropuerto Cotonou Cadjehoun (COO)	junio de 2005
9.	Bhután	Aeropuerto internacional de Paro (PBH)	octubre/noviembre de 2003
10.	Bolivia	Aeropuerto internacional El Alto — La Paz (LPB)	marzo/abril de 2003
11.	Bosnia y Herzegovina	Aeropuerto internacional de Sarajevo (SJJ)	agosto/septiembre de 2004
12.	Botswana	Aeropuerto internacional Sir Seretse Khama — Gaborone (GBE)	noviembre de 2003
13.	Bulgaria	Aeropuerto internacional de Sofía (SOF)	febrero de 2003
14.	Cabo Verde	Aeropuerto internacional Amílcar Cabral — Sal (SID)	julio de 2004
15.	Camboya	Aeropuerto internacional Pochentong — Phnom Penh (PNH)	mayo de 2003
16.	Camerún	Aeropuerto internacional de Douala (DLA)	febrero de 2004
17.	Canadá	Aeropuerto internacional Lester B. Pearson — Toronto (YYZ)	mayo de 2005
18.	Chile	Aeropuerto Arturo Merino Benítez — Santiago (SCL)	mayo de 2005
19.	China	Aeropuerto internacional de Beijing (BJS), aeropuerto de Xian (SIA) y aeropuerto de Kunming (KMG)	mayo de 2004
20.	Chipre	Aeropuerto internacional de Larnaca (LCA)	septiembre de 2003
21.	Comoras	Aeropuerto internacional Príncipe Said Ibrahim — Moroni (HAH)	febrero de 2005

	Estado	Aeropuertos auditados	Fecha de la auditoría
22.	Costa Rica	Aeropuerto internacional Juan Santamaría — San José (SJO)	febrero de 2005
23.	Croacia	Aeropuerto internacional de Zagreb (ZAG)	septiembre de 2004
24.	Cuba	Aeropuerto internacional José Martí — La Habana (HAV)	marzo de 2004
25.	Djibouti	Aeropuerto internacional Ambouli — Djibouti (JIB)	agosto/septiembre de 2004
26.	Egipto	Aeropuerto internacional de El Cairo (CAI)	julio de 2004
27.	El Salvador	Aeropuerto internacional El Salvador — San Salvador (SAL)	agosto de 2004
28.	Estados Unidos	Aeropuerto internacional John F. Kennedy — Nueva York (JFK)	abril de 2005
29.	Filipinas	Aeropuerto internacional Ninoy Aquino — Manila (MNL)	junio de 2004
30.	Gabón	Aeropuerto internacional Leon M'Ba — Libreville (LBV)	enero de 2004
31.	Gambia	Aeropuerto internacional de Banjul (BJL)	noviembre de 2003
32.	Georgia	Aeropuerto internacional de Tbilisi (TBS)	junio de 2004
33.	Ghana	Aeropuerto internacional Kotoka — Accra (ACC)	agosto de 2004
34.	Grecia	Aeropuerto internacional Eleftherios Venizelos — Atenas (ATH)	junio/julio de 2003
35.	Guatemala	Aeropuerto internacional La Aurora — Ciudad de Guatemala (GUA)	enero/febrero de 2005
36.	Guinea	Aeropuerto internacional de Conakry (CKY)	junio de 2003
37.	Honduras	Aeropuerto internacional Toncontín — Tegucigalpa (TGU)	marzo de 2004
38.	Hungría	Aeropuerto internacional Ferihegy — Budapest (BUD)	febrero/marzo de 2005
39.	India	Aeropuerto internacional Indira Gandhi — Nueva Delhi (DEL)	enero de 2005
40.	Indonesia	Aeropuerto internacional Soekarno-Hatta (CGK)	julio de 2004
41.	Israel	Aeropuerto internacional Ben-Gurion (TLV)	marzo de 2004
42.	Italia	Aeropuerto Leonardo da Vinci (Fiumicino) — Roma (ROM)	mayo/junio de 2005
43.	Jamahiriya Árabe Libia	Aeropuerto internacional de Trípoli (TIP)	marzo de 2004
44.	Jamaica	Aeropuerto internacional Norman Manley — Kingston (KIN)	septiembre de 2003
45.	Kazajstán	Aeropuerto internacional Almaty (ALA)	septiembre de 2004
46.	Kenya	Aeropuerto internacional Jomo Kenyatta (NBO)	junio de 2004
47.	Kirguistán	Aeropuerto internacional Manas de Bishkek (FRU)	octubre de 2004

	Estado	Aeropuertos auditados	Fecha de la auditoría
48.	La ex República Yugoslava de Macedonia	Aeropuerto internacional de Skopje (SKP)	diciembre de 2004
49.	Líbano	Aeropuerto internacional de Beirut (BEY)	mayo de 2003
50.	Lituania	Aeropuerto internacional de Vilnius (VNO)	mayo de 2003
51.	Madagascar	Aeropuerto Ivato — Antananarivo (TNR)	enero/febrero de 2005
52.	Malí	Aeropuerto internacional Bamako-Senou (BKO)	noviembre/diciembre de 2004
53.	Marruecos	Aeropuerto internacional Mohammed V (CAS)	marzo de 2004
54.	Mauritania	Aeropuerto de Nouakchott (NKC)	abril de 2005
55.	México	Aeropuertos internacionales de Ciudad de México (MEX) y Miguel Hidalgo de Guadalajara (GDL)	enero de 2004
56.	Micronesia, Estados Federados de	Aeropuerto internacional de Pohnpei (PNI)	junio de 2004
57.	Mongolia	Aeropuerto internacional Buyant-Ukhaa — Ulaanbaatar (ULN)	noviembre de 2004
58.	Myanmar	Aeropuerto internacional de Yangon (RGN)	enero/febrero de 2004
59.	Namibia	Aeropuerto internacional Hosea Kutako — Windhoek (WDH)	junio de 2005
60.	Nicaragua	Aeropuerto internacional Augusto C. Sandino de Managua (MGA)	agosto/septiembre de 2004
61.	Nigeria	Aeropuerto internacional Murtala Muhammed — Lagos (LOS)	agosto de 2004
62.	Palau	Aeropuerto Koror Babeldaob (ROR)	abril de 2005
63.	Papua Nueva Guinea	Aeropuerto internacional Jacksons — Port Moresby (POM)	octubre de 2004
64.	Paraguay	Aeropuerto internacional Silvio Pettrossi — Asunción (ASU)	diciembre de 2003
65.	Perú	Aeropuerto internacional Jorge Chávez — Lima (LIM)	mayo de 2004
66.	Polonia	Aeropuerto internacional de Varsovia (WAW)	enero de 2004
67.	República Árabe Siria	Aeropuerto internacional de Damasco (DAM)	marzo de 2004
68.	República de Corea	Aeropuerto internacional Incheon (ICN)	noviembre de 2004
69.	República Democrática Popular Lao	Aeropuerto internacional Wattay — Vientiane (VTE)	enero de 2004
70.	República Unida de Tanzania	Aeropuerto internacional Dar-es-Salaam (DAR)	junio/julio de 2004
71.	Rwanda	Aeropuerto internacional Kanombe — Kigali (KGL)	septiembre de 2004
72.	Senegal	Aeropuerto internacional Leopold Sedar Senghor — Dakar (DKR)	junio de 2003

	Estado	Aeropuertos auditados	Fecha de la auditoría
73.	Serbia y Montenegro	Aeropuerto de Belgrado (BEG)	enero de 2005
74.	Suriname	Aeropuerto internacional John A. Pengel — Paramaribo (PBM)	julio de 2003
75.	Swazilandia	Aeropuerto internacional de Manzini/Matsapha (MTS)	noviembre de 2003
76.	Togo	Aeropuerto internacional Lome-Tokoin (LFW)	junio de 2005
77.	Trinidad y Tabago	Aeropuerto internacional Piarco — Puerto España (POS)	junio/julio de 2003
78.	Túnez	Aeropuerto internacional Túnez-Cartago(TUN)	abril de 2004
79.	Turquía	Aeropuerto internacional Ataturk — Estambul (IST)	mayo/junio de 2004
80.	Uganda	Aeropuerto internacional de Entebbe (EBB)	noviembre/diciembre de 2002
81.	Uzbekistán	Aeropuerto internacional de Tashkent (TAS)	mayo de 2004
82.	Vanuatu	Aeropuerto internacional Bauerfield — Port Vila (VLI)	noviembre de 2004
83.	Venezuela	Aeropuerto internacional Simón Bolívar — Caracas (CCS)	noviembre/diciembre de 2004
84.	Viet Nam	Aeropuerto internacional Noi Bai — Hanoi (HAN)	marzo de 2005

APÉNDICE B

**PROGRAMA UNIVERSAL OACI DE AUDITORÍA
DE LA SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN (USAP)
PLAN DE AUDITORÍAS**

ENERO – DICIEMBRE DE 2005

Primer trimestre de 2005 (enero a marzo)	Segundo trimestre de 2005 (abril a junio)
Armenia Comoras Costa Rica Guatemala Hungría India Madagascar Maldivas Serbia y Montenegro Viet Nam	Angola Belarús Benin Brasil España Estados Unidos Federación de Rusia Guinea Ecuatorial Italia Mauritania Namibia Palau Rumania Togo
Tercer trimestre de 2005 (julio a septiembre)	Cuarto trimestre de 2005 (octubre a diciembre)
Chad Colombia Ecuador Estonia Japón Jordania Letonia Níger Pakistán República Popular Democrática de Corea Zambia	Antigua y Barbuda Australia Emiratos Árabes Unidos Eritrea Francia Luxemburgo Qatar Saint Kitts y Nevis Sudán Tonga Turkmenistán Zimbabwe

ADJUNTO B a la comunicación AS 8/16.24-05/66 Confidencial

**PROGRAMA UNIVERSAL OACI DE AUDITORÍA
DE LA SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN (USAP)
PLAN DE AUDITORÍAS**

ENERO - DICIEMBRE DE 2006

Primer trimestre de 2006 (enero a marzo)	Segundo trimestre de 2006 (abril a junio)
Arabia Saudita Argentina Barhein Bélgica Irán, República Islámica del Malasia Malawi Mauricio Mozambique Nepal República de Moldova República Dominicana Uruguay	Congo Eslovaquia Eslovenia Granada Kuwait Maldivas Noruega Rumania Santa Lucía San Vicente y las Granadinas Seychelles Sri Lanka
Tercer trimestre de 2006 (julio a septiembre)	Cuarto trimestre de 2006 (octubre a diciembre)
Federación de Rusia Lesotho Nueva Zelandia Omán Países Bajos Portugal República Democrática del Congo San Marino Santo Tomé y Príncipe Sudáfrica Suecia Tayikistán Yemen	Alemania Barbados Brunei Darussalam Burkina Faso Dinamarca Guinea-Bissau Guyana Islas Cook Samoa Singapur

**Cuestión 5 del
Orden del Día: Otros asuntos**

Contribución Económica de la Aviación Civil

5.1 La Reunión tomó nota que el impacto económico de la aviación civil en la economía nacional, particularmente aquellos Estados/Territorios cuyas economías dependen de la aviación, se ha mencionado en muchos eventos pero nunca ha sido seriamente analizada. La Secretaría señaló que finalmente había orientación de la OACI a este respecto. Esto fue lo fundamental de la NE/20.

5.2 La evaluación de la OACI sobre la contribución económica de la aviación incluyó dos objetivos principales:

- a) evaluar la contribución de la aviación civil en la economía mundial; y
- b) elaborar textos de orientación sobre metodologías de evaluación.

5.3 Los resultados fueron publicados en la Circular 292, *Contribución económica de la aviación civil*, Volumen I - *Perspectiva mundial* y Volumen II - *Metodologías de evaluación* de la OACI. El resumen ejecutivo de esta circular se presenta en el **Apéndice** a esta parte del Informe.

5.4 Los Directores tomaron nota que los textos de orientación podrían utilizarse como plataforma para que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales evalúen la contribución de la aviación civil dentro de una economía regional/ local o nacional. En particular, en épocas en que se dispone de pocos fondos para el desarrollo de infraestructuras aeronáuticas, el crear conciencia sobre la contribución económica de la aviación civil adquiere cada vez más importancia para los planificadores y encargados de tomar decisiones en cuestiones de financiación y de políticas.

5.5 Estos estimativos recientes de la contribución directa resultan razonablemente comparables con los resultados de estudios anteriores efectuados por la OACI. Esto se explica en parte, debido a la pronunciada contracción de la demanda de viajes aéreos en el 2001, seguida del efecto dominó de los dos años siguientes de estancamiento de toda la industria de la aviación y de la cual aún se están recuperando. Los efectos de los años precedentes sobre el mundo de negocios de la aviación civil testimonian la importancia del mismo en las economías locales/regionales y nacionales de las cuales hace parte.

5.6 Los Directores acordaron que la metodología proporcionada en la Circular de la OACI 292 serviría como una excelente herramienta para obtener financiamiento o negociar mejores condiciones de préstamos, especialmente de fuentes públicas o extranjeras a los que podría interesar los efectos económicos de más alcance que tiene un proyecto de infraestructura aeronáutica prevista o la ampliación de una instalación existente.

5.7 La información presentada fue ampliamente apoyada por el Delegado de Cuba como una herramienta que ha sido esperada por largo tiempo y que será esencial en las negociaciones de Estado para financiamiento de proyectos de aviación.

5.8 Como resultado, la Reunión adoptó la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/30 CONTRIBUCIÓN ECONÓMICA DE LA AVIACIÓN CIVIL

Que, los Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe, reconociendo el importante impacto de la aviación civil en sus economías, resuelven:

- a) usar la Circular 292, *Contribución económica de la aviación civil*, de la OACI para apoyar los esfuerzos para definir la contribución de la aviación civil; y
- b) utilizar los resultados para obtener financiamiento para proyectos importantes de aviación civil.

Actividades de los Proyectos de Cooperación Técnica

5.9 La Secretaría presentó la NE/30 la cual informó sobre las actividades de los Proyectos Regionales y Nacionales de Cooperación Técnica en las Regiones NAM/CAR.

5.10 La Dirección de Cooperación Técnica de OACI ha desarrollado una creciente actividad para contribuir al desarrollo seguro, protegido y sostenible de la aviación civil mediante el suministro de una considerable cooperación técnica con sus Estados miembros.

5.11 La Reunión tomó nota que la Dirección de Cooperación Técnica gestiona un presupuesto por encima de los 200 millones de dólares EUA anuales, en más de 100 proyectos con los Estados y unos 25 proyectos regionales. Tiene una plantilla de 56 personas y mantiene una media anual de 360 expertos internacionales y más de 2,000 expertos nacionales.

5.12 La Reunión tomó nota del énfasis de ciertos proyectos en curso y del estado de las actividades de los Proyectos Nacionales de **Cuba, Guatemala, El Salvador, Jamaica y México**.

5.13 En vista de lo anterior, la Reunión formuló la siguiente Conclusión:

CONCLUSIÓN 2/31**ACTIVIDADES DE LOS PROYECTOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA EN LAS REGIONES NAM Y CAR**

Que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de las Regiones NAM y CAR:

- a) participen y contribuyan, si aún no lo han hecho, al presupuesto de los proyectos regionales que puedan estar en su área de competencia; y
- b) analicen la importancia de utilizar los proyectos nacionales de cooperación técnica como herramienta gubernamental para ampliar y facilitar el alcance de los resultados de la gestión.

Plan Maestro Estratégico

5.14 COCESNA presentó la NI/34 sobre los avances en la implantación del Plan Maestro Estratégico de COCESNA para 2005-1009. La nota resumió la historia, objetivos, estructura e invitó a la Reunión a tomar nota de esta información.

Tercera Reunión NACC/DCA

5.15 Durante la Primera Reunión de NACC/DCA, el delegado de San Kitts y Nevis ofreció ser anfitrión de la Tercera Reunión. En esta ocasión, República Dominicana y Jamaica también ofrecieron ser anfitriones de la Tercera Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe.

APÉNDICE

RESUMEN EJECUTIVO

1. Con el crecimiento de la economía mundial, la industria del transporte aéreo ha experimentado una rápida expansión y la demanda de servicios de transporte aéreo está impulsada principalmente por el desarrollo económico. A su vez, la aviación civil actúa como catalizador económico de las economías locales/regionales y nacionales en todo el mundo. El grado de actividad económica de la industria del transporte aéreo está estrechamente relacionado con el grado de actividad económica en los mercados y economías a los que la industria presta servicios. La actividad económica más intensa lleva aparejada una demanda creciente de transporte aéreo, viéndose beneficiada no sólo por las industrias y el comercio en expansión sino también por ingresos generalmente más elevados y mayor consumo por el público. El transporte aéreo (líneas aéreas, aeropuertos e infraestructura de navegación aérea) se adapta a las necesidades de millones de personas que viajan y de comunidades comerciales que transportan mercancías por vía aérea. En 2002, los servicios regulares en el mundo entero transportaron más de 1,6 mil millones de pasajeros y 30 millones de toneladas de carga y correo aéreos.

Volumen I — Perspectiva mundial

2. En el Volumen I de esta circular se destaca la importancia de la aviación civil para la economía mundial y se hace una evaluación de la contribución de la aviación civil (en términos de producción y empleo a escala mundial), seguida de una descripción de las principales industrias de aviación civil que se tienen en cuenta.

3. La actividad económica es el valor de los bienes y servicios producidos en una economía. En este estudio, la actividad económica comprende los bienes y servicios producidos por la aviación civil, y otros grupos de la industria en los que influye la aviación civil. Las actividades económicas que se atribuyen directamente a las industrias de aviación civil comprenden las de las líneas aéreas, otros explotadores de aeronaves y compañías afiliadas, aeropuertos, proveedores de servicios de navegación aérea y compañías afiliadas, las compañías aeroespaciales y otros fabricantes así como otras industrias y sus compañías afiliadas.

4. Las líneas aéreas brindan servicios de transporte aéreo como producto final de las industrias de la aviación civil a sus clientes. Se ha calculado que las industrias de aviación civil generaron un **producto total directo** de \$652 000 millones en todo el mundo en 1998. Cuando estos valores, que comprenden los insumos intermedios, se consolidan a fin de eliminar los componentes de cómputo doble, se calcula que la aviación civil contribuyó unos \$370 000 millones a la economía mundial en producto directo o consolidado en 1998, cuya producción requirió el empleo de por lo menos seis millones de personas junto con las cadenas de suministro de los insumos intermedios y la demanda final.

5. Los efectos económicos totales de las industrias de la aviación civil no pueden evaluarse sin tomar en cuenta los efectos indirectos e inducidos relacionados con otras industrias conexas. Los **efectos indirectos** comprenden las transacciones con proveedores afines a lo largo de las cadenas de producción. Los **efectos inducidos** abarcan rondas sucesivas de gasto doméstico incrementado que son resultado de los efectos directos e indirectos. Además, una evaluación del impacto también podría incluir los gastos fuera de los aeropuertos por los usuarios del transporte aéreo (pasajeros y expedidores de carga) y empleos afines, a los que se denomina **efectos catalizadores**. Puede considerarse que estos niveles de actividad económica ejercen un efecto de cascada en la economía mundial. La producción del componente transporte aéreo de la aviación civil redundante en efectos directos, que a su vez estimulan los

indirectos y, por último, los efectos inducidos así como los catalizadores. Estas actividades económicas directas tienen **efectos multiplicadores** en todas las industrias que suministran insumos específicos para la aviación y otros, o bien, productos de consumo (bienes y servicios). Se estima que el componente 'transporte aéreo' de la aviación civil ha generado una producción total de \$1 360 mil millones y 27,7 millones de empleos en todo el mundo en 1998, lo cual representa alrededor del **4,5% del producto mundial en términos de producto interno bruto (PIB) real**.

6. Los efectos multiplicadores del transporte aéreo pueden calcularse como un coeficiente, a saber, el total de los efectos de la demanda catalítica y la indirecta sumado a los efectos de la demanda inducida y dividido por los efectos de la demanda directa, en términos de producción y empleo. Se estima que por cada dólar de producto generado en la industria del transporte aéreo a escala mundial se crea una demanda de \$3,25 de producto en otras industrias y que cada empleo en el transporte aéreo crea 6,1 empleos en otras industrias.

Volumen II — Metodologías de evaluación

Parte I. Impacto económico de un aeropuerto

7. En el Volumen II de esta circular se describen las metodologías para evaluar las consecuencias económicas de las industrias de la aviación civil en términos de producción y empleo. A fin de demostrar estas metodologías, se emplean estudios de caso de Norteamérica y de Europa como ejemplos. Lamentablemente, no se cuenta con ejemplos provenientes de países en desarrollo.

8. El empleo generado por un aeropuerto puede desempeñar una función importante en la economía local/regional en cuestión o, en el caso de países pequeños, aun en la economía nacional (especialmente en países insulares o países sin litoral). Con un estudio sobre el impacto económico basado en una investigación sólida puede demostrarse la contribución de un aeropuerto a la economía en cuestión. Esto puede contribuir materialmente a la obtención de financiamiento o a la negociación de mejores condiciones de préstamos, especialmente de fuentes públicas o extranjeras (tales como garantías gubernamentales o bancos y fondos de desarrollo), a las que podrían interesarles los efectos económicos más amplios que ofrecen los proyectos previstos de nueva infraestructura aeronáutica o de ampliación de una instalación existente.

9. En la Parte I del Volumen II se describe la forma de registrar la contribución económica de un aeropuerto en una economía local/regional mediante la utilización de dos enfoques, que se describen como enfoque básico y enfoque ampliado. Cuando se utiliza un enfoque básico para evaluar el impacto, las actividades económicas de un aeropuerto se registran en tres dimensiones: directamente al prestar servicios a sus clientes; indirectamente mediante el intercambio comercial y la producción dentro de la industria que son necesarios para brindar los bienes y servicios finales; y los efectos inducidos generados por el incremento del gasto doméstico a raíz de los efectos directos e indirectos. La distinción entre el enfoque básico y el enfoque ampliado radica en su cobertura de los efectos secundarios de la demanda por los usuarios del transporte aéreo. En un enfoque ampliado se incorporan como efectos de la demanda catalizadora los gastos fuera del aeropuerto efectuados por los usuarios del aeropuerto, así como los empleos conexos.

10. Este estudio emplea la metodología insumo-producto (I-O) para cuantificar el valor del producto de las transacciones relacionadas directa o indirectamente con las industrias de la aviación civil. El análisis insumo-producto permite seguir secuencialmente, a través del proceso de producción de toda una economía, los efectos de cascada generados por un aeropuerto. Las tablas de insumo-producto dentro de un sistema de cuentas nacionales captan las transacciones de oferta y demanda entre industrias, en términos de gastos, sobre una base anual.

11. Los Estados pueden acceder fácilmente a las tablas insumo-producto recurriendo a sus sistemas nacionales de contabilidad. Si bien el proceso tiene aspecto complejo, una vez que se han determinado las correspondientes matrices relativas a los estímulos de la demanda externa y los conjuntos pertinentes de multiplicadores de los efectos, los cálculos pueden realizarse valiéndose de programas de hojas de cálculo. Si los multiplicadores de los efectos pueden obtenerse sin aplicar el análisis insumo-producto, los mismos pueden utilizarse con los datos sobre gastos y/o empleo para calcular el impacto económico de la aviación civil.

12. Al seleccionar una estructura insumo-producto para realizar una evaluación de las consecuencias, es importante considerar la cobertura geográfica necesaria. Una parte importante de las actividades económicas de un aeropuerto puede tener lugar en la economía local/regional. Con un estudio de aeropuerto pueden recopilarse datos sobre producto directo, rentas del trabajo (sueldos) y empleo. Por ejemplo, se estudiaron las actividades económicas de 203 firmas/organizaciones en el **aeropuerto de Hamburgo** por lo que respecta a sus gastos anuales y empleo en la región metropolitana. Los gastos de aeropuerto se convirtieron en ventas a industrias abastecedoras (locales, regionales o nacionales).

13. En otro estudio de caso, el del **aeropuerto de Francfort**, se ilustra una evaluación del impacto económico que abarca los efectos de los ingresos y empleo tanto en la economía regional como nacional, valiéndose de un enfoque básico. Los resultados indican que en 1998, el aeropuerto de Francfort generó actividades económicas en toda Alemania. Por cada DM percibido en el aeropuerto y cada empleo basado en el aeropuerto, se ganaron DM2,01 y se crearon 1,77 empleos en toda la economía nacional, comprendidos los DM1,26 ganados y los 1,29 empleos creados en la economía regional.

14. El concepto multiplicador de efectos ofrece un método simple para evaluar el impacto económico; sin embargo, ello no brinda la distribución ‘industria por industria’ de los efectos de la demanda. Un estudio llevado a cabo por el **aeropuerto internacional de Vancouver** demuestra una evaluación básica empleando datos directos sobre empleo y multiplicadores de los efectos para calcular los empleos indirectos e inducidos, así como el producto y los impactos de valor agregado.

15. Se examinan los efectos relativos a los empleos e ingresos de **23 aeropuertos europeos seleccionados**, en términos de efectos directos, indirectos e inducidos, comprendidos los multiplicadores. La escala de los multiplicadores de ingresos oscila desde un mínimo de 0,36 a un máximo de 2, mientras que los multiplicadores de empleo oscilan de un mínimo de 0,28 a un máximo de 3,06. La variación en el valor de los multiplicadores puede atribuirse parcialmente a la ubicación del aeropuerto, a suposiciones fundamentales y a la escala de la economía que recibe los beneficios. Con base en los resultados correspondientes a los 23 aeropuertos europeos, se identificó una gama indicativa de efectos multiplicadores correspondientes al empleo en los aeropuertos, en el caso de aeropuertos internacionales, aeropuertos medianos/grandes y pequeños aeropuertos regionales.

16. Se presenta un ejemplo de un enfoque de evaluación ampliada, en el que se incorporan los gastos fuera de los aeropuertos como demanda catalizadora. En la evaluación de consecuencias de 1990 correspondiente al **aeropuerto internacional de Los Ángeles** se captan los gastos fuera del aeropuerto realizados por los usuarios del aeropuerto.

17. Se explica la aplicación de una evaluación ampliada, empleando multiplicadores del impacto total, y se ilustra mediante un estudio de aeropuertos llevado a cabo por el *Department of Transportation*, del Estado de Colorado. En este estudio se siguen los procedimientos recomendados por la *Federal Aviation Administration* (FAA) con respecto a los análisis de impacto económico de los aeropuertos, valiéndose de RIMS II, un sistema de modelado regional de producto-insumo en el que se traza el flujo de productos y la interconexión de productores y consumidores en la economía de los

Estados Unidos. Se identifica el producto directo y catalizador de **79 aeropuertos de uso público en Colorado**. Estos productos en conjunto constituyen un estímulo externo de la demanda que a su vez creó efectos multiplicadores en las economías locales afectadas. Los impactos totales también se midieron por lo que respecta a la economía en todo el Estado, por tipo de industria.

Parte II. Impacto de la aviación civil en una economía nacional

18. Si bien la Parte I del Volumen II se concentra en el impacto económico de un aeropuerto, la Parte II describe la forma de investigar la contribución de la aviación civil a una economía nacional.

19. Las cuentas satélite sobre el transporte (*Transportation Satellite Accounts*) (TSA), tales como las elaboradas conjuntamente por los ministerios de transporte y comercio de los Estados Unidos, ayudan a evaluar la contribución del transporte aéreo a una economía nacional. Estas cuentas consisten en una tabla **hacer** y una tabla **utilizar** (cuentas de producción y consumo), una tabla **requisitos directos** y una tabla **requisitos totales**. En la tabla de requisitos directos se indica la cantidad de mercancías requerida por una industria para producir \$1 del producto de dicha industria. En los Estados Unidos, el transporte aéreo tiene un multiplicador del producto total de la industria de 1,89 lo cual implica que a fin de conseguir el aumento de \$1 en la demanda final de transporte aéreo, se produce un valor total del producto de la industria de \$1,89. La estructura TSA demuestra que, al evaluarse el PIB, se subestima la contribución de la aviación civil, ya que en el PIB se considera la demanda final de servicios de transporte aéreo pero se excluyen los gastos relativos a insumos intermedios. Otros de los efectos multiplicadores sólo se toman en cuenta en una evaluación del impacto.

20. El impulso que la aviación civil comporta para **la economía de los Estados Unidos** ha sido seleccionado como estudio de caso a fin de demostrar los pasos de procedimiento que deben seguirse para las fases de evaluación ampliada valiéndose de RIMS II y sus multiplicadores. La firma Wilbur Smith Associates, en nombre de la FAA, ha evaluado este aspecto durante varios años, y se concentra en la provisión de servicios de líneas aéreas, las actividades de la aviación general, las operaciones aeroportuarias y la adquisición de aeronaves. Los gastos relacionados con viajes de negocios y turismo por vía aérea se toman en cuenta. Estos gastos directos y catalizadores generaron gastos adicionales y empleos mediante la demanda indirecta de proveedores y los efectos de demanda inducida. Los resultados por lo que respecta a la economía estadounidense también pueden expresarse como efectos multiplicadores de la demanda directa: cada \$1 de producto y cada empleo generado por la aviación civil en 2000 indujeron otros \$4,69 de producto y 6,86 empleos en muchas industrias diferentes.

21. A nivel nacional, el impacto económico estimulante de la aviación civil como factor de creación de empleos y contribuyente al crecimiento de la economía es evidente cuando las líneas aéreas, los aeropuertos, los proveedores de servicios de navegación aérea y las industrias aeroespaciales, así como sus respectivas filiales, hacen frente a una creciente demanda directa de servicios de transporte aéreo mediante la ampliación de sus operaciones y sus flotas, el pedido de más insumos de los abastecedores, la contratación de más empleados y por ende el incremento de los productos a todos los niveles. Estas actividades económicas directas tienen efectos multiplicadores en otras industrias en toda la economía. Un alcance más amplio o más estrecho de estos multiplicadores dependerá de las circunstancias, especialmente del tamaño de las industrias relacionadas con la aviación civil y el enfoque de evaluación adoptado. Por ejemplo, los países con importantes manufacturas aeroespaciales experimentarán una propagación más amplia, en tanto que aquéllos que poseen servicios de transporte aéreo más limitados tendrán un alcance relativamente restringido. Las empresas no aeronáuticas de viajes y turismo tales como hoteles y restaurantes, agencias de viajes, organizadores y vendedores de viajes al por menor obtienen beneficios con el viaje de los pasajeros de líneas aéreas.