



OACI

Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

NOTA DE ESTUDIO

NACC/WG/5 — NE/09
21/04/17

Quinta Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/5)
Puerto España, Trinidad y Tabago, 22-26 de mayo de 2017

Cuestión 3
del Orden del Día

Implementación de Asuntos de Navegación Aérea
3.3 Avance del ANI/WG en AIM, ATM y CNS

INFORME DE AVANCE DEL ANI/WG

(Presentada por Presidente del ANI/WG)

RESUMEN EJECUTIVO	
Esta nota de estudio presenta el avance logrado por el Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG) desde su Tercera Reunión (ANI/WG/3), incluyendo los planes de acción aprobados.	
Acción:	Acciones sugeridas en Sección 3.
Objetivos Estratégicos:	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea• Seguridad de la aviación y facilitación• Desarrollo económico del transporte aéreo• Protección del medio ambiente
Referencias:	<ul style="list-style-type: none">• Plan de Implementación de Navegación Aérea basado en la Performance para las Regiones NAM/CAR (NAM/CAR RPBANIP), Versión 3.1• Tercera Reunión del Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG/3)• Teleconferencias del ANI/WG

1. Introducción

1.1 El Grupo de Trabajo sobre implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG) fue establecido por la Conclusión 4/9 - *Consolidación de Grupos de Trabajo Sub-Regionales en la Región CAR* de la Cuarta Reunión de Directores de Aviación Civil de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/DCA/4), y aprobada por todos los Directores NAM/CAR en 2012, a través de sus respectivas reuniones DCA sub-regionales.

1.2 El objetivo del ANI/WG es consolidar los grupos de trabajo sub-regionales existentes, reducir el número de reuniones, evitar duplicación, agilizar el avance del trabajo y mejorar la armonización regional enfocada a las áreas de navegación área de Gestión de Tránsito Aéreo (ATM), Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS) y Gestión de Información Aeronáutica (AIM).

2. Avance del ANI/WG

2.1 El ANI/WG según sus términos de Referencia trabaja con todos los grupos subregionales de implementación.

2.2 Durante la Reunión ANI/WG/03, se realizó una revisión de las actividades de implementación y su seguimiento, donde se aprobaron la actualización de los planes de acción respectivos de los Grupos de Tarea del ANI/WG; así como la identificación de los retrasos e inconvenientes enfrentados en su ejecución.

2.3 Desde la Reunión ANI/WG/03, las siguientes preocupaciones y actividades planificadas fueron identificadas:

- a) **ADS-B:** La última reunión se celebró el año pasado en donde los grupos Ad hoc sobre Documento del Concepto de Operaciones (CONOPS) y la Especificación técnica para la Vigilancia dependiente automática – radiodifusión (ADS-B), concluyeron las versiones finales de ambos documentos. El estado en que se encuentra la región con vista a la implementación del ADS-B, fue resumido en la tabla *State Compliance Task Force ADS-B*, que se presenta en la Nota de Estudio/11 de la Reunión ANI/WG/3 referida al Reporte de Avance del ADS-B TF.

El relator del Grupo de Tarea (TF) ADS-B indicó que muchos Estados están mejorando su avance en la implementación ADS-B, algunos como Cuba, Jamaica, Trinidad y Tabago y COCESNA, están llevando a cabo pruebas, entrevistas y análisis estadístico del uso del ADS-B y la capacidad de la flota regional. Otros Estados como Canadá, México y Estados Unidos, ya están implementando ADS-B operacional en grandes partes de sus espacios aéreos.

- b) **AMHS:** El TF del Sistema de Tratamiento de Mensajes de los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) (AMHS) actualizó su Matriz de Implementación de AMHS en la Región CAR e instó a los Estados miembros a continuar la actualización de dicha Matriz correctamente y tan pronto como sea posible con el fin de programar de mejor manera las pruebas y la implementación. El TF AMHS recordó la enmienda al esquema de direccionamiento IPv4 para el Caribe como Versión 1.1. Estados como Cuba, Sint Marteen y Trinidad y Tabago sólo utilizarán IPv4 Versión 1.1 entre PIARCO y San Juan.

El TF discutió el establecimiento de un nuevo grupo de trabajo formado por miembros de Brasil, República Dominicana, Estados Unidos y el Programa D - *Infraestructura ATN en la Región CAR y sus Aplicaciones Tierra-tierra y Tierra-aire* del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS) identificando coordinadores de las Regiones CAR/SAM con el fin de explorar potenciales del AMHS y aprovechar de su uso operacional. El nuevo grupo trabajará a través de reuniones virtuales, preparará una estrategia para asegurar el uso operacional AMHS y la enviará a la Región lo antes posible. El representante de Brasil aún está pendiente de ser

identificado, mientras tanto Estados Unidos y República Dominicana acordaron empezar el trabajo preliminar para el plan de pruebas propuesto.

El Proyecto de Conclusión ANI/WG/3/6 - Proceso de Implementación del AMHS en la Región CAR fue acordado con base en el avance del TF AMHS reportado en la Reunión ANI/WG/3 (ver el Informe Final de la Reunión ANI/WG/3).

- c) **AIDC:** El TF de Comunicaciones de Datos entre Instalaciones de Servicios de Tránsito Aéreo (AIDC) actualizó el Plan Regional AIDC y sus Puntos de Contacto (PoC). La Reunión ANI/WG/3 reconoció la importancia de mantener actualizada la información en el Plan Regional, ya que es la guía para la planeación de las pruebas e implementación entre Regiones de Información de Vuelo (FIR), así como para la concentración de esfuerzos, asignación de prioridades y la identificación de posibles conflictos entre sistemas.

El TF AIDC activó un Grupo Ad hoc con el fin de resolver/mitigar problemas relativos al Plan de Vuelo Presentado (FPL). El grupo recordó el cambio de estrategia desde la última Reunión ANI/WG/2, en la que los esfuerzos estarían concentrados a un error a la vez, empezando con la duplicación.

Desde la última Reunión ANI/WG/3 en abril de 2016, el TF AIDC y el Grupo de Monitoreo FPL tuvieron una reunión presencial y una teleconferencia a inicios de 2017.

Varias implementaciones AIDC se llevaron a cabo desde la última reunión, incluyendo las interfaces Clase II entre Canadá y Estados Unidos, y Clase I entre Cuba, Nicaragua y COCESNA, otras están en la fase de prueba. Los errores de planes de vuelo fueron recolectados durante el año, lo que mostró una reducción en la duplicación de planes de vuelo.

Se presentará una actualización de las actividades y el programa de trabajo relacionados con este grupo en la nota de estudio correspondiente presentada por el relator.

- d) **PBN:** La Reunión sobre Armonización, Modernización e Implementación de la Navegación Basada en la Performance (PBN) de OACI/IATA/CANSO para la Región Caribe (CAR) llevada a cabo del 28 de marzo al 1 de abril de 2016 en Fort Lauderdale, Florida, Estados Unidos, sirvió como catalizador para mostrar el avance en la comprensión y compromiso de la utilización de PBN y otras posibles tecnologías, para que los Estados puedan armonizar y modernizar sus sistemas de navegación aérea.

Una Segunda Reunión sobre Armonización, Modernización e Implementación de la Navegación Basada en la Performance (PBN) de OACI/IATA/CANSO para la Región Caribe (CAR) (OACI/IATA/CANSO/PBN/2) se llevó a cabo del 7 al 9 de diciembre de 2016 en San José, Costa Rica para dar seguimiento a la implementación de las rutas PBN, como se acordó en la Reunión ANI/WG/3. De acuerdo con el Proyecto de Conclusión ANI/WG/3/4 - *Desarrollo de la Propuesta de Enmienda al Doc 8733, Plan De Navegación Aérea — Regiones del Caribe y de Sudamérica*, Costa Rica, Cuba, Curazao, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, México, Nicaragua, República Dominicana, Trinidad y Tabago, y COCESNA hicieron presentaciones. Una tercera reunión PBN está tentativamente programada en julio de 2017.

La Reunión actualizó información del desarrollo de la Propuesta de Enmienda (PfA-1) al Doc 8733, como se incluye en el Informe Final del OACI/IATA/CANSO/PBN/2, que está disponible en el sitio web de la Oficina Regional NACC de la OACI.

- e) **AIM:** Bajo las Notas de Estudio NE/12 y NE/23, y la Nota de Discusión ND/05 de la Reunión ANI/WG/3, el TF de Gestión de la Información Aeronáutica (AIM) presentó el avance alcanzado. Tomando en cuenta las reuniones ANI/WG/1 y ANI/WG/2, así como la Cuarta Reunión del Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG/4), y con base en los Términos de Referencia (ToR) y las distintas actividades del programa de trabajo del TF AIM, se informó de la continuidad de la implementación de transición AIM por los Estados y Organizaciones Internacionales.

Se sugirió actualizar la información de acuerdo con los informes de avance, resultados de Seminarios/Talleres llevados a cabo por los Estados y la OACI, así como la posibilidad de actualizar la membresía y el Relator del TF AIM.

El TF AIM discutió las necesidades y prioridades de capacitación para el personal AIM, considerando la rotación o retiro del personal, así como el avance tecnológico en esta área, sabiendo que hay cursos disponibles a través de centros de instrucción regional. Así, se propuso el Proyecto de Conclusión ANI/WG/3/5 - *Actualización de Programas de Instrucción AIM*. La sugerencia de los representantes de CANSO y IATA de considerar la estandarización del formato de gráfica PBN y la necesidad de desarrollar orientación de referencia para los Estados, para la presentación de la Carta de Aproximación por Instrumentos (IAC) PBN, debido a diferentes versiones y contenido de información que se publica actualmente por los Estados (que inicialmente considera la Cir 336 - *Cambios en la representación cartográfica correspondientes a la transición de la navegación de área (RNAV) a la performance de navegación requerida (RNP) en las aproximaciones por instrumentos*).

En referencia a la revisión de los ToR actualizados y el programa de trabajo revisado, la incorporación de nuevos miembros, la solicitud para actualizar la membresía y revisar la elección del relator. Varios Estados participantes y con el apoyo de la Secretaría propusieron a la delegada de Curazao, Sra. Natasha Leonora-Belefanti, como la nueva relatora del TF AIM.

En este sentido, se mostró apreciación colectiva al relator anterior, Sr. J. Alfredo Mondragón, COCESNA, quien llevó a cabo un importante trabajo en el avance de transición regional al AIM.

- f) **ATFM:** El TF de Gestión de Afluencia del Tránsito Aéreo (ATFM) enfocó sus actividades en enfatizar las mejores prácticas, equilibrando la metodología de demanda y capacidad, y desarrollando una conferencia web pre-táctica en toda la región para todos los Proveedores de Servicios de Navegación Aérea (ANSP) y partes interesadas a participar con el fin de garantizar que se comparta información importante. El TF ha llevado a cabo varias reuniones por internet para discutir temas como Avance del ATFM en Centroamérica y un plan de contingencia ATFM por Trinidad y Tabago, así como otros temas de interés. Estas teleconferencias también han intentado promover la participación de los TF ANSP.

Cuba, Panamá, República Dominicana y Trinidad y Tabago están participando en varios talleres ATFM, lo que les da oportunidades de participar en sesiones de información y discutir mejores prácticas para ATFM y Toma de Decisiones en Colaboración (CDM).

Se organiza una teleconferencia operacional tres veces a la semana para los Estados de la Región CAR. La recomendación es que todos los Estados participen en estas teleconferencias, lo que resultaría en un valioso intercambio de información, así como en apoyo de prácticas de CDM.

Se llevó a cabo una encuesta ATFM solicitando información de los Estados del Caribe y desarrollando una referencia regional de las iniciativas ATFM en las Regiones NAM/CAR. La encuesta también solicitó de los ANSP las actividades ATFM planeadas para el futuro. Los resultados de esta encuesta están detallados en el Informe Final del ANI/WG/3.

Bajo un acuerdo firmado el 5 de marzo de 2016 con el apoyo de Estados Unidos y CANSO, se ha establecido un grupo de implementación regional que se enfoque en la implementación de las capacidades ATFM utilizando principios CDM. El objetivo de este grupo es agilizar la implementación de ATFM/CDM en la Región CAR, las FIR administradas por los miembros CANSO de Latinoamérica y el Caribe.

2.4 El avance de la implementación de los planes de acción del ANI/WG se presenta en página del ANI/WG. Durante la reunión, el avance de implementación de acuerdo con el Plan Regional NAM/CAR de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance (RPBANIP) será consolidado e informado a través de Formatos de Notificación de Navegación Aérea (ANRF), específicamente de las metas regionales de cada Módulo Bloque 0 del ASBU, para que sean revisados por el Grupo Ad hoc del ASBU del ANI/WG.

2.5 El sitio web del ANI/WG provee mayor información y detalles de esta tercera reunión: <http://www.icao.int/NACC/Pages/nacc-regionalgroups-aniwg.aspx>

3. Acciones sugeridas

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) notar la información del progreso del ANI/WG presentada en esta nota de estudio;
- b) actualizar los planes de acción del ANI/WG/3 mostrados en el **Apéndice** a esta nota de estudio, con base en los comentarios y el avance presentado (incluyendo el sitio web y el Apéndice a esta nota de estudio); y
- c) tomar las acciones que se consideren apropiadas.

— — — — —

Status

Not started/ no iniciado		Lack of progress/ falta de avance		Behind scheduled/ retrasada		Ongoing- as scheduled/ Ok segun programa	
-----------------------------	---	--	---	-----------------------------------	--	---	---

Revision: June / Junio 2015

ACTION PLAN FOR PBN IMPLEMENTATION

Task Name/ Tarea	Start/ Inicio	Finish/ Final	Deliverables/ Resultados	Follow-up/ Seguimiento	Responsible/ Responsables	Observations/ Comments- Observaciones/ Comentarios
a) Implement Collaborative Decision-Making (CDM) process in coordination with stakeholders	Abril 2008	Dec 2016	CDM implementation	ATFM/CDM Workshop conducted in 2015. Completed	PBN TF States, Territories, Int. Orgs	
b) Implement PBN Airspace Redesign Project for oceanic, continental and terminal areas in of CAR Region in accordance with the ICAO PBN Manual Doc 9613 and Doc 9992	Abril 2015	Dec 2017	Up-to-date the regional PBN Airspace concept with implementation activities for the period 2015-2017	PBN Workshop conducted in 2015 to update the Regional PBN Airspace Concept	PBN TF States, Territories, Int. Orgs	States to develop a PBN Airspace Redesign Project including: a) revision of regional ATS Route network, b) implementation of CDOs/CCOs c) TMA redesign d) Implementation of PBN approach procedures
c) Analyze GNSS implementation in accordance with PBN airspace concept requirements	Abril 2016	Dec 2018	SACSA Project completed a feasibility study (2015) on the use of GNSS Introduction of GNSS (GBAS and SBAS-Ionosphere matters)	GNSS workshop agreed for 2016	SACCSA Project support / WAAS States, Territories, Int. Orgs	
d) GNSS mitigations Plannings	April 2016	Dec 2018	Mitigation means	GNSS workshop agreed for 2016 RAIM Prediction topic presented in ANI/WG/02 Meeting DW Presentation	States, Territories, Int. Orgs	
e) Develop and implement PBN training programme for pilots, ATCOs, operators and regulators	Abril 2014	Dec 2018	PBN training programme	ICAO PBN Manual includes guidelines to develop training programmes	States, Territories, Int. Orgs	PBN TF to support Training Centers WG to develop PBN training programmes for pilots and controllers
f) Optimize the ATS route structure through implementation of RNAV routes between major city pairs with navigation specification RNAV-5 /2 for en-route operations	Abril 2015	Dec 2017	Develop a proposal for amendment (PFA) to Doc 8733 in Dec 2015	A Workshop on Regional Implementation on Performance-Based Navigation PBN Airspace Redesign was conducted on May 2015 States will submit proposals not later than 31 st August 2015	PBN TF States, Territories, Int. Orgs	On-going revision of ATS route network States to send proposals to ICAO NACC Regional Office by 31 st August 2015
g) Implement CDOs/CCOs for SIDs/STARS in terminal areas based on RNAV 1-2 and RNP 1-2 navigation specification, as required	Abril 2015	Dec 2016	Implement CDOs/CCOs in TMAs	States continue implementation of CDOs and CCOs	PBN TF States, Territories, Int. Org	
h) Design and implement PBN APV in accordance with Assembly Resolution A37-11	2008	Dec 2016	PBN Instrument Approach Procedures implementations (APV, etc.)	Completed	PBN TF States, Territories, Int. Orgs	
i) Efficient application of longitudinal separation across the NAM/CAR/SAM regions.	Abril 2014	Dec 2017	Analysis of applicable separation minima for transfer traffic between FIRs	ANSPs of States, Territories, Int. Orgs to update existing Letters of Agreement (LOAs) between ATC units	ANSPs of States, Territories, Int. Orgs	PBN TF to support ANSPs While some FIRs were using as low as 5NM in their own airspace, based on existing procedures and LOAs, in most

Task Name/ Tarea	Start/ Inicio	Finish/ Final	Deliverables/ Resultados	Follow-up/ Seguimiento	Responsible/ Responsables	Observations/ Comments- Observaciones/ Comentarios
						cases, ten (10) minutes (80NM) were required for transfer from one FIR to the next.
j) Conduct PBN safety assessment based ATC simulations (fast time and/or real time), live trials, etc., as required	Abril 2014	Dec 2016	States to conduct PBN safety assessment	Completed	PBN TF States, Territories, Int. Orgs	
k) Develop performance measurement programme	2008	Dec 2016	performance measurement programme	PBN Targets have been defined in the RPBANIP and the Port of Spain Declaration as Performance metrics. Completed	States, Territories, Int. Orgs	Reviewed by the NACC/DCA Meetings
l) Develop post-implementation PBN Safety Assessment Programme	2010	Dec 2016	States to conduct post-implementation PBN Safety Assessment	Permanent On going activity conducted by States	States, Territories, Int. Orgs	
m) Monitor implementation progress	2008	Dec 2018	Annual review of PBN implementation	On-going activity conducted by ICAO	ICAO, States, Territories, Int. Orgs	

**ACTION PLAN FOR DEMAND AND CAPACITY MANAGEMENT/
PLAN DE ACCION PARA DEMANDA Y GESTION DE LA CAPACIDAD**

Task Name/ Tarea	Start/ Inicio	Finish/ Final	Deliverables/ Resultados	Follow-up/ Seguimiento	Responsible/ Responsables	Observations/ Comments- Observaciones/ Comentarios
a) Identify key stakeholders (ATC service providers and users, military authorities, airport authorities, aircraft operators and relevant organizations) for purposes of coordination and cooperation - using a CDM process	Apr 2014	Dec 2016	CDM implementation	completed	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	Coordination with PBN
b) Analyze traffic flow problems	Apr 2014	Dec 2016	Analysis of traffic flows	A Workshop on Air Traffic Flow Management (ATFM) Implementation for the CAR and SAM Regions was conducted in May, 2015. Completed	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	Established 3 traffic flows in CAR Region in coordination with PBN TF
c) Define common elements of situational awareness between FMUs: i. Common traffic displays ii. Common weather displays iii. Communications (teleconferences, web) iv. Daily teleconference/messages methodology advisories	Apr 2014	Dec 2016	Identify common elements of ATM situational awareness between FMUs	To be reviewed by ATFM TF and report progress	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	Being Follow-up by AIDC TF
d) Develop methods to establish demand/capacity forecasting	Apr 2014	Dec 2016	Identify electronic tools to establish demand/capacity forecasting	To be reviewed by ATFM TF and report progress	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	
e) Define common electronic information and databases required for decision support and alerting systems for interoperable situational awareness between centralized ATFM units	Apr 2014	Dec 2016	ATFM common electronic information and databases and alerting systems required	To be reviewed by ATFM TF and report progress	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	Being Follow-up by AIDC TF
f) Develop regional procedures for efficient and optimum use of aerodrome and runway capacity	Apr 2014	Dec 2016	Develop regional procedures for efficient and optimum use of aerodrome and runway capacity	To be reviewed by ATFM TF and report progress	ATFM TF States, Territories, Int. Orgs	
g) Develop a national ATFM Procedures Manual to manage demand/capacity balancing	Apr 2014	Dec 2016	States to publish their national ATFM Manual	ATFM Manual available	GREPECAS	
h) Develop operational agreements between ATFM units for interregional demand/capacity balancing	Apr 2014	Dec 2016	Develop a model of ATFM LOAs	The ICAO Doc 9971 includes a Model of ATFM LOA. Completed	States, Territories, Int. Orgs	
i) Monitor implementation progress	Apr 2014	Dec 2016	Annual review of ATFM implementation	On-going activity conducted by ICAO	ICAO	

**ACTION PLAN FOR FLEXIBLE USE OF AIRSPACE/
PLAN DE ACCION PARA USO FLEXIBLE DEL ESPACIO AEREO**

Task Name/ Tarea	Start/ Inicio	Finish/ Final	Deliverables/ Resultados	Follow-up/ Seguimiento	Responsible/ Responsables	Observations/ Comments- Observaciones/ Comentarios
a) Establish civil/military coordination bodies	Apr 2014	Dec 2016	civil/military coordination bodies	On-going activity	States, Territories	
b) Arrange for permanent liaison and close cooperation between civil ATS units and appropriate air defence units	Apr 2014	Dec 2016	Permanent liasons	On-going activity	States, Territories	
c) Conduct a regional review of Special Use Airspace: i. assess use of airspace management processes; ii. improve current national airspace management to adjust dynamic changes in tactical stage to traffic flows; and iii. introduce improvements in ground support systems and associated procedures for the extension of FUA with dynamic airspace management processes	Apr 2014	Dec 2016	Special use of Aispace review	A NAM/CAR/SAM Meeting/Workshop to Improve Regional Search and Rescue (SAR) System and Civil/Military Coordination was conducted in Havana, Cuba, 13 to 17 April 2015, several Presentations about FUA were discussed. On-going activity	States, Territories, Int. Orgs, ICAO	
d) implement dynamic ATC sectorization in order to provide the best balance between demand and capacity to respond in real-time to changing situations in traffic flows and to accommodate the preferred routes of users in short-term	Apr 2014	Dec 2018	dynamic ATC sectorization	On-going activity	States, Territories, Int. Orgs, ICAO	
e) Develop performance measurement programme	Apr 2014	Dec 2016	performance measurement programme	On-going activity	States, Territories, Int. Orgs	
f) Monitor implementation progress	Apr 2014	Dec 2016	Annual review of FUA implementation	On-going activity conducted by ICAO	ICAO	

**ACTION PLAN FOR SITUATIONAL AWARENESS IMPROVEMENTS/
PLAN DE ACCION PARA MEJORAS A LA CONSCIENCIA SITUACIONAL**

Task Name/ Tarea	Start/ Inicio	Finish/ Final	Deliverables/ Resultados	Follow-up/ Seguimiento	Responsible/ Responsables	Observations/ Comments- Observaciones/ Comentarios
a) Identify the automation level required according to the ATM service provided in airspace and international aerodromes, assessing: <ul style="list-style-type: none"> i. Operational architecture design ii. Characteristics and attributes for interoperability iii. Data bases and software iv. Technical requirements 	Abril 2014	Dic 2018	Review status of automation	ongoing	States, Territories, Int. Orgs	
b) Implement flight plan data processing systems and electronic transmission tools	Abril 2014	Dic 2018	Full FPL2012 processing/ no converters Reduced lack/duplicate FPLs	Being Follow-up by AIDC TF	AIDC TF States, Territories, Int. Orgs	ICAO Model 2012 FPL – converters removal plan Lack/duplicate FPL Action Plan
c) Implement radar data sharing programmes where benefits can be obtained	Abril 2014	Dic 2017	Radar Data Sharing in all continental areas	Radar data sharing Cuba-Jamaica- COCESNA Radar Data sharing on going in E/CAR	States, Territories, Int. Orgs	Bilateral agreements ECAR Radar Data Sharing Project
d) Develop situational awareness training programmes	Abril 2014	Dic 2018	Identify and inform of training needs	To be reviewed by ADS-B TF and report progress	Training Centers Working Group States, Territories	
e) Identify and implement additional ATM surveillance systems to improve accuracy and coverage of traffic situational information (ADS-B, MLAT, etc.) and associated procedures	Abril 2014	Dic 2018	MLAT implementation ADS-B Implementation	Progress reported by ADS-B TF Report	ADS-B TF States, Territories	ADS-B Implementation Plan
f) Implement ATS automated message exchanges as required (FPL, CPL, CNL, DLA, etc.)	Abril 2014	Dic 2015	AIDC implementation- initial phase	Progress reported by AIDC TF Report	AIDC TF States, Territories, Int. Orgs	AIDC TF to review target date Regional AIDC Plan
g) Implement automated radar handoffs where possible	Enero 2016	Dic 2017	AIDC implementation- second phase	Being Follow-up by AIDC TF: currently only phase 1	AIDC TF States, Territories, Int. Orgs	AIDC TF to review target date Regional AIDC Plan
h) Implement ground and air electronic warnings as needed: <ul style="list-style-type: none"> i. Conflict prediction ii. Terrain proximity iii. MSAW iv. DAIW v. Surveillance system for surface movement 	Abril 2014	Dic 2017	Improvement in electronic alarms / warnings	Need to be reviewed by ADS-B TF and GREPECAS C Project	GREPECAS C Project States, Territories, Int. Orgs	
i) Implement data link surveillance technologies and applications as required: ADS , CPDLC, AIDC	Abril 2014	Dic 2018	CPDLC/ ADS-C Implementation	Being Follow-up by AIDC TF and ANI/WG RLA/09/801 TEAMS	GOLD TF States, Territories	CPDLC implementation Plan (IDEM COM g)
j) Implement additional/ advanced automation support tools to increase aeronautical information sharing <ul style="list-style-type: none"> i. ETMS or similar ii. MET information iii. AIS/NOTAM dissemination iv. Surveillance tools to identify airspace sector constraints 	Abril 2014	Dic 2018	Increase Automation applications	Needs from ATFM, MET and AIS to be defined	States, Territories, Int. Orgs	
k) Training in the application and implementation of automated surveillance technologies and ATS	Abril 2014	Dic 2018	Identify and inform of training needs	ADS-B and AIDC TFs to coordinate with CATC/WG	States, Territories	

Task Name/ Tarea	Start/ Inicio	Finish/ Final	Deliverables/ Resultados	Follow-up/ Seguimiento	Responsible/ Responsables	Observations/ Comments- Observaciones/ Comentarios
system automation						
l) Enhance the training infrastructure of the region and the training programmes related to surveillance and automated systems	Abril 2014	Dic 2018	Support training centers and Train Air Plus	ADS-B and AIDC TFs to coordinate with CATC/WG	Training Centers Working Group States, Territories	
m) Implement ACAS 7.1	Abril 2014	Dic 2018	ACAS 7.1 implementation	Not started	States, Territories	
n) Monitor implementation progress	Abril 2014	Dic 2018		ADS-B/ AIDC TFs	ICAO	

**AERONAUTICAL COMMUNICATION ACTION PLAN
PLAN DE ACCION PARA COMUNICACIONES AERONAUTICAS**

Task Name/ Tarea	Start/ Inicio	Finish/ Final	Deliverables/ Resultados	Follow-up/ Seguimiento	Responsible/ Responsables	Observations/ Comments- Observaciones/ Comentarios
a) Review the performance status of current AFS services and identify deficiencies or improvements (AFTN, oral ATS services, A/G communications)	April 2014	Dec 2015	Improvements to A/G Communications Plan	To follow-up Regional AMS Communication Improvement Plan	States, Territories in Plan (Mexico, Jamaica and Haiti)	Identify improvements into Regional AMS Communication Improvement Plan
b) Implement communication service improvements as required to support current and planned Air Navigation applications, including Required Communication Performance (RCPs).	April 2014	Dec 2018	Improvements to A/G Communications Plan RCP application- 2015	No RCP has been implemented	States, Territories	Follow-up Regional AMS Communication Improvement Plan
c) Develop regional ATN planning documents	April 2014	Dec 2015	ATN and applications documents	Completed	GREPECAS Project D AMHS TF	
d) Coordinate and test ATN G-G application implementation aspects (AMHS, AIDC, etc.)	April 2014	Dec 2018	Test G-G Applications	Being track by AMHS and AIDC TFs	AMHS TF AIDC TF States, Territories	Regional AMHS Plan Regional AIDC Plan
e) Conduct planning, trial and implementation activities for A-G data applications (DCL, D-ATIS, etc.)	April 2014	Dec 2018	Update regional plan D-ATIS implementation	Lack of progress	GREPECAS Project D States, Territories	CAR/SAM ANP CNS TABLE 1Bc
f) Carry out technical review of regional telecommunication networks for ATN implementation	April 2014	Dec 2015	MEVA III implementation	Completed	MEVA TMG States, Territories	
g) Implement available technologies in order to facilitate ground and airborne applications (CPDLC, ADS-C, ADS-B)	April 2014	Dec 2018	CPDLC/ ADS-C Implementation	Completed	States, Territories	CPDLC implementation Plan This Task has been concluded by GOLD TF.
h) Implement the necessary communications network for ACDM	April 2015	Dec 2018	Communications for ACDM	Need to be defined by AGA	States, Territories	
i) Support ICAO position during the ITU WRC and ensure regional coordination for the protection of the aviation spectrum	April 2014	Dec 2018	WRC-2015 support WRC-2018 support Support for C- Band	Ongoing work	States, Territories	
j) Ensure participation of civil aviation experts in State delegations to ITU WRC meetings	April 2014	Dec 2018	Participation by States	Ongoing work	States, Territories	
k) Disseminate ICAO policy statements on aeronautical radio frequency spectrum requirements	April 2014	Dec 2018	CAA and National Spectrum Authority coordination	Ongoing work	States, Territories	
l) Implement frequency spectrum management for protection and new services	April 2014	Dec 2018	•Optimum use of frequencies •No interferences	Ongoing work	States, Territories	COM Lists
m) Support training on the application and implementation of advanced communication related technologies and ATN	April 2014	Dec 2018	Identify and inform of training needs	AMHS TF reported training needs, this information was passed to the CATC/WG	States, Territories	
n) Enhance the regional training infrastructure and training programmes related to communications	April 2014	Dec 2018	Support training centers and Train Air Plus	ongoing	Training Centers Working Group States, Territories	
o) Monitor implementation and improvement of telecommunications and ATN application issues	April 2014	Dec 2018	ATN implementation	MEVA TMG	ICAO	

**ACTION PLAN FOR IMPLEMENTATION OF AERONAUTICAL INFORMATION MANAGEMENT (AIM)/
PLAN DE ACCION PARA LA GESTION DE LA INFORMACION AERONAUTICA (AIM)**

Task Name/ Tarea	Start/ Inicio	Finish/ Final	Deliverables/ Resultados	Follow-up/ Seguimiento	Responsible/ Responsables	Observations/ Comments- Observaciones/ Comentarios
a) Comply with the process to introduce and implement Annex 15 and 4 amendments to the Chicago Convention	April 2014	Dec 2015	Implementation of the Annexes referred AIS and MAP Standards and Requirements	AIM TF to report progress	States / Territories	Comply with all Steps from Phase 1 for the transition to AIM according with ICAO Roadmap for the transition to AIM
b) Periodically report on the generation and distribution of Integrated IAP aeronautical information that improves the safety of ATS in the Region to the ICAO NACC Office	April 2014	Dec 2016	Provide the proper Report requested	Lack of progress	States / Territories	Implement AIM QMS
c) Develop a method to measure the performance and outcomes from States, Territories and international organizations with distribution of quality aeronautical information to improve recognition of ATM requirements, safety, and effectiveness related to the electronic distribution of information	April 2014	Dec 2016	Survey to States / Territories	AIXM defined from NACC/WG AIM TF to report progress	ICAO, GREPECAS	Consider AIXM implementation as basic requirement
d) Assist States, Territories and international organizations to improve decision making related to their transition to AIM	April 2014	Dec 2016	Provide respective guidance material on AIM issues	AIM TF to report progress	ICAO	ANConf/12 Rec 3/6
e) Assist States, Territories and international organizations with the AIM, in order to implement ICAO Standards for aeronautical information products, services, and technologies in electronic format, as required	April 2014	Dec 2018	Identify training needs and Support training centers and Train Air Plus	AIM TF to report progress	ICAO, GREPECAS	Development and implementation of AUTO AIS/AIM project
f) Support AIM developments to achieve the ATM system improvements in the Global Air Traffic Management Operational Concept; including NOTAM contingency plans	April 2014	Dec 2018	Complete implementation of all AIM Transition phases (1 to 3)	AIM TF to report progress	States / Territories	Including all AIM developments associated with SWIM for ASBU Block 1 module B-31
g) Ensure that AIM requirements harmonize and integrate at a regional and international level, on-board electronic management of aeronautical information for the requirements or the use of ground systems	April 2014	Dec 2018	Complete implementation of all AIM Transition phases (1 to 3)	AIM TF to report progress	ICAO States / Territories	Including all AIM developments associated with SWIM for ASBU Block 1 module B-31
h) Share experience and resources with implementation of e-TOD through establishment of an e-TOD regional working group	April 2014	Dec 2018	Prepare and Establish LoAs	AIM TF to report progress	GREPECAS States / Territories	-----
i) Implement ICAO Doc 9881 technical requirements as required	April 2014	Dec 2018	Identify personnel and training needs and prepare a Report to ICAO for assistance	AIM TF to report progress	States / Territories	-----
j) Report requirements to the ICAO NACC Regional Office and monitor implementation status of e-TOD using electronic media	April 2014	Dec 2018		AIM TF to report progress	States / Territories	-----
k) Develop a high-level agreement for the management of a national e-TOD programme	April 2014	Dec 2018	Establish permanent liasons and coordination among all bodies involved	AIM TF to report progress	States / Territories	-----