



OACI

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

Proyecto Regional de Cooperación Técnica para el
Programa de Asistencia Multi-Regional para la
Aviación Civil (MCAAP) (RLA/09/801)

**Taller para la elaboración/actualización de los
planes nacionales de navegación aérea de acuerdo
con las mejoras por bloques del sistema de
aviación (ASBU), el Plan Regional CAR de
Implementación de navegación aérea basado en la
performance (RPBANIP)
y el Plan mundial de navegación aérea (GANP).**

Informe Final

Tegucigalpa, Honduras, del 6 al 9 de agosto de 2018

Fecha: 6 al 9 de agosto de 2018

Lugar: Tegucigalpa, Honduras

Participantes: El taller fue atendido por 33 participantes de los Estados de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y República Dominicana, además de los representantes de las Organizaciones Internacionales de COCESNA, IATA y CANSO.

El taller fue dirigido por la Sra. Midori Tanino, *International NextGen Lead, ATO International Office*, de la “*Federal Aviation Administration*” (FAA), el Sr. Luis Sánchez, Especialista Regional de Meteorología Aeronáutica y Medio Ambiente y la Sra. Mayda Avila, Especialista Regional en Comunicaciones, Navegación y Vigilancia, ambos de la Oficina Regional de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC) de la OACI. El evento fue auspiciado por la FAA y la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA) bajo el marco del Proyecto RLA/09/801 — *Programa de Asistencia Multi-Regional para la Aviación Civil (MCAAP)*. (En el **Adjunto A** se presenta la lista de participantes).

INTRODUCCIÓN

El taller tuvo como objetivo proporcionar asistencia a los Estados Centroamericanos, República Dominicana y COCESNA para la elaboración y/o actualización armonizada de los planes nacionales de navegación aérea de acuerdo con las ASBU, el RPBANIP y el GANP. El taller se impartió en español la mayor parte del tiempo y contó con interpretación simultánea para apoyar al personal de Estados Unidos. Como resultado del taller, los Estados presentaron un borrador de sus planes nacionales de navegación aérea y tomaron acciones para la armonización de los mismos.

La Sra. Mayda Ávila, Especialista Regional en Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (RO/CNS) de la Oficina Regional NACC de la OACI, indicó la importancia de la aviación civil para los Estados, los nuevos retos que la aviación enfrentará debido a su crecimiento, la entrada de nuevas tecnologías, y un panorama más competitivo. Además, enfatizó la responsabilidad de los Estados de asegurar su capacidad para la gestión del tránsito aéreo creciente y la seguridad operacional, y los retos de los Estados para mantener su infraestructura aeroportuaria y de CNS, así como de optimizar su espacio aéreo para garantizar la gestión de la demanda del servicio.

También indicó que con respecto a la implementación, los Estados deben asegurar la ejecución de las regulaciones necesarias a los nuevos servicios, la gestión del talento humano, la reducción de costos, la eficiencia en sus operaciones y la implementación de prácticas amigables al medio ambiente.

La Sra. Miriam Salgado, Presidenta de COCESNA, dio la bienvenida a todos los participantes a Honduras e indicó la importancia para COCESNA y sus Estados miembros del desarrollo de sus planes de navegación aérea basados en el Plan Mundial de Navegación Aérea, las ASBU y la integración de los planes nacionales y regionales que impulsen el crecimiento de la Región. Finalmente, dio por inaugurada la reunión.

La página web donde se encuentra disponible la información es la siguiente: <https://www.icao.int/NACC/Pages/meetings-2018-asbu18.aspx>

TEMAS DEL TALLER: INFORMACIÓN PRESENTADA POR LA SECRETARÍA

1.1 Plan mundial de Navegación Aérea (Doc 9750)

1.1.1 Bajo la P/02, se discutió el Doc 9750 - Plan de navegación aérea mundial, Quinta Edición de la OACI. La Secretaría explicó la estructura multicapa del GANP y la forma en que esta trabaja, además de los retos de la aviación en el futuro.

1.1.2 La capa No. 4 del GANP, solicita a los Estados desarrollar su plan de navegación aérea en coordinación con todas las partes interesadas para asegurar su correcto desarrollo y que este alineado a los planes regionales y mundiales de navegación para asegurar su interoperabilidad. Estos planes de navegación aérea deberían servir como documentos de referencia para la inversión nacional en infraestructura de navegación aérea.

1.1.3 Los Estados también deben tomar en cuenta en el desarrollo de sus planes de navegación aérea temas como la gestión del talento humano, la conectividad, integridad y calidad de la información; así como los retos del futuro como la seguridad cibernética, además de ser más competitivos, eficientes y amigables al medio ambiente. Dentro de la discusión del tema, se tocaron los aspectos evolutivos del mapa conceptual del GANP, discutiendo las oportunidades así como desafíos.

1.1.4 Finalmente, se discutió la necesidad de ser innovadores, aplicar medidas eficientes y flexibles a sus necesidades, realizar análisis y evaluación continua para implementar mejoras a la navegación aérea.

1.2 *Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU)*

1.2.1 Bajo la P/03, se discutió sobre de la metodología de Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) del Plan Mundial de Navegación Aérea, sus enfoques técnicos y operativos. Además de los objetivos principales de las ASBU de proporcionar guías para la toma de decisiones para el desarrollo y modernización de la aviación y garantizar la interoperabilidad de los sistemas y la armonización de los procedimientos.

1.2.2 Se explicaron los diferentes bloques propuestos de las ASBU, resaltando la información de los Bloques 0 y 1, objetivos de esta reunión.

1.2.3 Se introdujo la información del Marco básico de bloques de construcción (BBB), que describe las bases de cualquier sistema de navegación aérea robusto. Identifica los servicios básicos que se prestarán a la aviación civil internacional en conformidad con las Normas y métodos recomendados (SARPS) de la OACI. Estos servicios básicos se definen en las áreas de Aeródromos y Ayudas terrestres (AGA), Gestión del tránsito aéreo y Búsqueda y salvamento (ATM/SAR), Meteorología Aeronáutica (MET) y Gestión de la información aeronáutica (AIM). Además de los servicios básicos, el marco BBB identifica a los usuarios finales de estos servicios, así como a los activos (infraestructura de CNS), que son necesarios para proporcionarlos. El BBB se considera un marco independiente y no un bloque de la metodología ASBU, ya que representa una línea de base en lugar de pasos evolutivos.

1.2.4 Se indicó la necesidad de impulsar implementaciones regionales, en las cuales los Estados participantes cuenten con la tecnología y solo se requiera su implementación, tales como: Comunicaciones de Datos entre Instalaciones de Servicios de Tránsito Aéreo (AIDC), Gestión de afluencia del tránsito aéreo (ATFM), compartición de datos radar, vigilancia dependiente automática – radiodifusión (ADS-B), y Navegación basada en la performance (PBN).

1.2.5 Finalmente, se invitó a los Estados a implementar las recomendaciones de los grupos regionales de trabajo, como la implementación de los procedimientos para minimizar los errores de plan de vuelo y asegurar la calidad de la información.

1.2.6 Una recomendación final de parte de la Secretaría a los Estados Miembros de COCESNA, fue la de desarrollar requisitos únicos, estandarizados de sus Sistema(s) de gestión de la seguridad operacional (SMS), que permita a los Estados y COCESNA desarrollar su pronta implementación.

1.3 *Plan de Navegación Aérea Electrónico (e-ANP)*

1.3.1 Bajo la P/04, la Secretaría presentó el *Plan Electrónico de Navegación Aérea (e-ANP) para las Regiones del Caribe y Sudamérica* (Doc 8733), describiendo detalladamente los Volúmenes I y II y enfatizando su jerarquía al interior de las publicaciones técnicas de la OACI.

1.3.2 Se discutió sobre los elementos estables, dinámicos, y dinámicos/flexibles descritos al interior del e-ANP y se informaron los procedimientos de actualización y las estancias de aprobación. Por otra parte, se hizo un llamado a incluir los planes nacionales de navegación aérea como componente estratégico en los planes nacionales de desarrollo de cada Estado.

1.3.3 Igualmente, se presentaron los antecedentes del Volumen III y los componentes definidos en el año 2014 por el Consejo de la OACI, relacionados con el monitoreo, la planificación y la orientación para la implantación.

1.4 *Nueva Versión 4.0 del Plan regional CAR de Implementación de navegación aérea basado en la performance (RPBANIP)*

1.4.1 Bajo la P/05, la Secretaría mostró los avances alcanzados en la actualización del RPBANIP, como resultado del trabajo coordinado con el Grupo de Tarea del ASBU del Grupo de Trabajo sobre la implementación de Navegación Aérea para las Regiones NAM/CAR (ANI/WG). Se enfatizó la importancia del documento y la necesidad de reflejar las prioridades regionales de navegación aérea a través del establecimiento de acuerdos regionales de implementación.

1.4.2 La Secretaría resaltó el trabajo que está desarrollando el Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS) bajo la presidencia actual de República Dominicana, la vicepresidencia de Brasil y la Secretaría de la Oficina Regional NACC de la OACI, y explicó la relación de los Objetivos regionales de desempeño con el trabajo asignado a los Grupos de Trabajo.

1.4.3 El Presidente del ANI/WG intervino para informar los antecedentes que contribuyeron a la creación del Grupo de Tarea del ASBU, y resaltó los desarrollos alcanzados al interior del ANI/WG. Igualmente, convocó a los Estados a fortalecer el trabajo del ANI/WG participando con expertos de las diferentes áreas de navegación aérea.

1.5 *Decimotercera Conferencia de Navegación Aérea (AN-Conf/13) “De la elaboración a la implantación”*

1.5.1 Bajo la P/06, los participantes fueron informados sobre los temas incluidos en el Orden del Día para la Decimotercera Conferencia de Navegación Aérea que se celebrará en Montreal, Canadá entre el 9 y el 19 de octubre de 2018. La Secretaría informó sobre los temas de seguridad operacional y capacidad y eficiencia de navegación aérea que serán abordados por los Comités de aeronavegación y de seguridad de la aviación.

1.5.2 Se informó a los participantes sobre los temas relacionados con la mejora y medición de la performance de la navegación mediante las ASBU y el BBB, indicando su relevancia e importancia y enfatizando la necesidad de involucrar a los expertos técnicos en los Grupos regionales de implementación para garantizar la implementación exitosa y el logro de los resultados esperados.

1.5.3 Finalmente, se invitó a los participantes a retransmitir la información presentada y a participar activamente en esta trascendental reunión.

TEMAS DEL TALLER: INFORMACIÓN PRESENTADA POR LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

2.1 *CANSO*

2.1.1 CANSO informó sobre los programas de trabajo y los Comités permanentes de CANSO, que brindan políticas y establecen estándares que reúnen a expertos mundiales para abordar cuestiones de interés común; compartir experiencias para promover las mejores prácticas y desarrollar políticas en un amplio espectro de cuestiones. CANSO apoya la forma en que la OACI y la FAA de Estados Unidos alientan a los Estados/Proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) a mejorar el Plan estatal de navegación aérea que se cargará en el Sistema integrado de análisis de tendencias y notificación de seguridad operacional (iSTAR). No obstante, CANSO destacó la importancia de la implementación y las métricas para respaldar la efectividad y la eficiencia, otorgando beneficios operativos tangibles a todas las partes interesadas. CANSO compartió con la Reunión el material que tienen disponible, que se cargó en la página web del taller y también se pueden encontrar en los siguientes enlaces:

<https://www.canso.org/publications> (página web de CANSO).

<https://www.icao.int/NACC/Pages/meetings-2018-asbu18.aspx> (página del taller)

2.2 *El GANP y el enfoque basado en la eficiencia para implantar las ASBU*

2.2.1 Bajo la P/09, la Secretaría presentó el enfoque basado en la eficiencia descrito en el Capítulo III del GANP e hizo énfasis en el Doc 9883 – *Manual sobre la actuación del sistema de navegación aérea*, mencionando los beneficios resultantes de su aplicación al facilitar la determinación de prioridades, el enfoque en resultados, la orientación de futuras inversiones y la asignación óptima de recursos para mejorar la eficiencia del sistema.

2.2.2 Los participantes fueron informados de los posibles Indicadores clave de rendimiento (KPI) propuestos en el GANP así como de los indicadores básicos y adicionales, y su contribución a las distintas áreas focales. La Secretaría invitó a promover la definición de los KPI que reflejen las diferentes necesidades regionales, los niveles de madurez o capacidades de observación de la eficiencia de cada Estado, y destacó la posibilidad de utilizar los indicadores a definir para analizar la eficiencia actual y futura del sistema de navegación aérea.

2.2.3 Finalmente, la Secretaría convocó a que se fomente la cooperación entre todas las partes interesadas.

2.3 IATA

2.3.1 IATA compartió su preocupación de que varios Estados han actualizado su infraestructura aeronáutica en todas las áreas de CNS en los últimos años, incluyendo la implementación de facilidades como el AIDC, sistema de mensajería aeronáutica y la compra de equipos de vigilancia que les permite tener respaldo de datos de vigilancia en varias áreas. Sin embargo, aunque estos nuevos sistemas han entrado en operación no existe una mejora operacional ya que los Estados con sistemas nuevos siguen operando de igual manera y no se han identificado mejoras operacionales en la región desde el punto de vista del usuario.

2.3.2 IATA realizó un ejercicio con los participantes de la reunión, para desarrollar un objetivo operativo y ejemplificar de mejor forma su punto de vista. Asimismo, solicitó que la Región integrara sus objetivos operacionales a sus planes de navegación aérea.

2.3.3 IATA también proporcionó un enlace con una encuesta para que los Estados de las Regiones NAM/CAR lo puedan reenviar a sus operadores domésticos ya sea aviación general, comercial o militar, y que pueda ayudar a complementar el estudio que se tiene sobre aviónica disponible por Región de información de vuelo (FIR). El resultado de la información será compartida con los interesados para colaborar con la información requerida para la planificación en los Estados y en las Regiones NAM/CAR https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdqIUDhD8rfufXrDplv_5T8wt-ryGmW798HhCTixTUZ-Y9AWA/viewform

2.3.4 El enlace anterior deberá ser utilizado por todos los Estados para consultar el estado de implementación de la aviónica en sus usuarios para el uso del ADS-B.

TEMAS DEL TALLER: DESARROLLO DEL TALLER

2.4 La Sra. Midori Tanino, Especialista en la Materia (SME), de la Federal Aviation Administration (FAA) de Estados Unidos, dirigió el desarrollo de los planes de navegación aérea apoyada por los Especialistas Regionales de la Secretaría.

PRESENTACIÓN DEL BORRADOR DE LOS PLANES NACIONALES POR LOS ESTADOS

2.5 La versión preliminar de los planes de navegación aérea se encuentran en el siguiente enlace:

<https://www.icao.int/NACC/Pages/meetings-2018-asbu18.aspx>

2.6 Acorde al cronograma presentado por COCESNA, en el **Apéndice B** de este informe, los planes finales de Navegación Aérea de todos los Estados Centroamericanos y COCESNA serán entregados a la OACI a más tardar **la primera semana de diciembre 2018**.

2.7 En el caso de República Dominicana, una evaluación será llevada a cabo entre República Dominicana y la OACI en **octubre 2018**.

OTROS ASUNTOS

2.8 No se presentaron asuntos adicionales.

CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES

Recomendaciones Generales.

1. La información proporcionada en el GANP, es la guía desarrollada por la OACI para que los Estados desarrollen sus planes de Navegación Aérea, integrando los planes globales y regionales, además de las necesidades propias y de sus usuarios.
2. Los planes de navegación aérea deben ser el documento de referencia para la inversión nacional en infraestructura de navegación aérea y la guía para que sus usuarios equipen las aeronaves de acuerdo con la ruta de tiempo definida por el Estado.
3. Los Estados revisarán la información incluida en el e-ANP Volúmenes I y II, para garantizar que se presenta información vigente en la totalidad de las tablas, las solicitudes de modificación serán remitidas a la Oficina Regional NACC de la OACI a la brevedad posible y a más tardar el **30 de noviembre del 2018**.
4. Los Estados revisarán la nueva Versión 4.0 del Plan regional CAR de implementación de navegación aérea basado en la performance (RPBANIP) y proveerán comentarios durante las discusiones que se llevarán a cabo en la próxima reunión del ANI/WG/4, que permita a la OACI liberar la versión final del documento a más tardar el **26 de octubre de 2018**.
5. Los Estados que colaboran con COCESNA, IATA y la OACI, promoverán la definición de KPI que reflejen las necesidades regionales, los cuales se utilizarán para analizar la eficiencia actual y futura del sistema de navegación aérea.

Recomendaciones Específicas.

Durante la Reunión, la Secretaría brindo las siguientes recomendaciones puntuales a las operaciones de estos Estados, con el fin de lograr una mayor integración y estandarización de la Región:

1. Implementación regional del TCAS versión 7.1, con procedimientos unificados y de acuerdo con sus procedimientos operacionales. Una misma regulación regional es recomendada.

2. Importante, reevaluar la implementación del ATFM de acuerdo a la implementación del concepto operacional. ¿Qué es lo que desean hacer con esta información, cuál es la meta regional? ¿En qué va apoyar? ¿Qué procedimientos operativos van relacionados a esta información?
3. Implementación de los procedimientos SID/STAR, reevaluar el concepto operacional. Recomendación: si está trabajando en la reestructuración del PBN de forma regional, implementar todos los objetivos regionales dentro de este plan, incluyendo las normas de la OACI.
4. Análisis de la información proporcionada por cada Estado en lo expuesto a sus necesidades de implementación, ya que es necesario hacer la evaluación de los objetivos operacionales, datos y necesidades locales, regionales y mundiales para elegir la mejor tecnología o el modulo real a implementar. De igual manera, integrar los requisitos de los usuarios.
5. Acercarse a la OACI a través de COCESNA, para realizar análisis y apoyar a los Estados en sus necesidades de estudios y acceso a expertos que los puedan apoyar en la toma de decisiones.
6. En el caso del AIDC y del NAM/ICD, los Estados deben realizar un análisis de los protocolos a implementar. Son protocolos adoptados por la Región: ASIA PAC (versión 3), NAM/ICD.
7. El porcentaje de implementación de los protocolos automatizados se valida cuando los mismos están operativos y sin verificación por comunicación oral.
8. La evaluación continua de su implementación, la evaluación e integración a sus sistemas de navegación aérea de acuerdo con los requisitos de las normas de la OACI para que al momento de realizar evaluaciones del Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional (USOAP) o Misiones de Validación Coordinadas de la OACI (ICVM), no se presenten problemas. Comprobar cumplimiento de los Anexos de la OACI.
9. La implementación de sistemas aeronáuticos requiere muchas fases (es un proyecto), ya que requiere instalación de equipo, validación del sistema, en ciertos sistemas; validación de la aviónica de la aeronaves, entrenamiento, desarrollo de procedimientos técnicos/operacionales, y finalmente la implementación. Cuando está operativa, esta implementada. (Recordar la meta).
10. Centroamérica es un bloque, en el que deben tomar en cuenta los datos, la toma de decisiones y publicaciones en común, unánime. Mantenimiento de sus bases de datos como procedimiento continuo.
11. Establecer un mecanismo regional para que todos los Estados Centroamericanos realicen las publicaciones aeronáuticas necesarias para todos los cambios que afecten el espacio aéreo superior.
12. Mecanismo de actualización de las bases de datos, como procedimiento regional.
13. Los problemas que existen en los Estados (COCESNA), indican que no existe el personal especializado requerido en este tema. (Bases de datos). Se debe impulsar que los Estados nombren personal que desarrolle y sea responsable de estos temas a nivel de comité técnico.

14. Para los análisis de las necesidades futuras identificadas por El Salvador, es necesario que definan los objetivos operacionales y las metas a alcanzar.
15. Las normas relacionadas con los mensajes del Modelo de Intercambio de Información Aeronáutica (AIXM), deberían estar disponibles por lo que se recomienda que la OACI agilice su proceso para brindar estas normas.
16. Necesidad de evaluación de su infraestructura física y tecnológica.
17. En el caso de los sistemas CNS, es importante que los Estados analicen la necesidad de implementar nueva tecnología que satisfaga las necesidades actuales y las futuras. (GBAS, SBAS).
18. En el caso de todos los Estados, el plan de navegación aérea desarrollado es un borrador y es necesario revisarlo con las diferentes unidades para su evaluación y validación.
19. Para los sistemas que se han declarado como “No Aplicables”, es recomendable analizar su factibilidad de implementación para el futuro.
20. Necesidad de integrar a los organismos de meteorología, especialmente los que no forman parte de las direcciones de Aeronáutica civil, a las actividades de aviación para asegurar su correcta y activa participación.
21. Los Estados deben manejar estadísticas de sus operaciones por hora y estudios de esta información, para tomar ventajas de las facilidades como el AIDC y poder gestionar su talento humano de mejor forma. Toma de decisiones basada en datos.
22. Ningún Estado debería implementar ningún modulo del ASBU sin realizar previamente un análisis de factibilidad.
23. Los Estados deben estar en constante revisión de sus planes nacionales para asegurarse que cualquier facilidad que anteriormente no era aplicable, se mantenga de esa manera, ya que las necesidades pueden cambiar.
24. Aprovechar la experiencia de los Estados para aprovechar su conocimiento y lecciones aprendidas.
25. Compromiso de República Dominicana para apoyar el estudio de implementación del Sistema de aumentación basado en tierra (GBAS) en Cuba y El Salvador.
26. Los Estados deben aplicar el Anexo 15 en lo que respecta a sus publicaciones y se recomienda que para Centroamérica analicen la necesidad de crear procedimientos regionales para aprovechar el beneficio operacional.
27. Honduras es el responsable regional para la generación de SIGMET para Centroamérica. En ese sentido, se recomienda que el personal de meteorología aeronáutica, especialmente los pronosticadores, cumplan con los requisitos de calificación y competencias establecidas para asegurar la disponibilidad y la calidad de los SIGMET.

28. Levantamiento de obstáculos y se integración a la base de datos de los sistemas, Safety Net. (área proximity warning)
29. Certificación de las aeronaves para ADS-B. Utilizar la base de datos de Estados Unidos y acatar los mismos procedimientos de certificación usados por la FAA, para facilitar la estandarización.



North American, Central American and Caribbean Office (NACC)
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)

Misión de asistencia/Taller para la elaboración/actualización de los planes nacionales de navegación aérea de acuerdo con las Mejoras por Bloques del Sistema de Aviación (ASBU), el Plan Regional CAR de Implementación de Navegación Aérea Basado en la Performance (RPBANIP) y el Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP).
Tegucigalpa, Honduras, del 6 al 9 de agosto de 2018

ADJUNTO A
LISTA DE PARTICIPANTES

BELICE

Hugo Ricardo Cano Flores

Gilberto Orlando Torres
Marco Antonio Castellanos

REPÚBLICA DOMINICANA

Francisco Bolivar León
Julio C. Mejia

COSTA RICA

Fernando Zeledon
Carlos Bolaños Mayorga

CANSO

Javier Alejandro Vanegas

ESTADOS UNIDOS

Midori Tanino

COCESNA

Juan Carlos Trabanino
Roger A. Perez
Pablo Luna
Victor Manuel Andrade Salgado
Cesar Nuñez
Alfredo Santos Mondragon
Fernando Soto
Calvin Zúñiga
Wilmer Jose Flores
Carlos Alberto Hernández
Elvin Rigoberto Lacayo Rodriguez

EL SALVADOR

Danilo Ramírez
Marco Antonio Henriquez
Rolando Cruz Hernández Escobar

GUATEMALA

Silvia Jeaneth Herrera Melendez
Mynor Stuardo Xoy

HONDURAS

Heriberto Sierra Pavón
Yalena Bonilla Mejía
Erick Bernardo Martinez

IATA

Marco Vidal Macchiavello

NICARAGUA

Luis Mahmud Tapia

ICAO
Luis Sánchez
Mayda Ávila

LISTA DE PARTICIPANTES

Nombre / Puesto	Administración / Organización	Teléfono / Correo-e
Belize		
Gilberto Orlando Torres Deputy Director of Civil Aviation	Belize Department of Civil Aviation	Tel. +501-225-2014 E-mail gilberto.torres@civilaviation.gov.bz
Marco Antonio Castellanos Chief Air Traffic Controller	Belize Department of Civil Aviation	Tel. +501 225 2153 / 501 6056083 E-mail mikecharlie68@gmail.com
Costa Rica		
Fernando Zeledon Gestor de Vigilancia ATS	Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)	Tel. +506 22428242 E-mail fzeledon@dgac.go.cr
Carlos Bolaños Mayorga Planificación ATM	Dirección General de Aeronáutica Civil	Tel. +506 24438961 E-mail cbolanos@dgac.go.cr
Estados Unidos		
Midori Tanino International NextGen Lead, ATO International Office	Federal Aviation Administration (FAA)	Tel. +1 202 267 0992 E-mail midori.tanino@faa.gov
El Salvador		
Danilo Alex Ramírez Ramírez Jefe Departamento de Operaciones	Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA) Aeropuerto Internacional El Salvador	Tel. +503 2375 - 2226 E-mail danilo.ramirez@cepa.gob.sv
Marco Antonio Henríquez Jefe de vigilancia de seguridad operacional de los ANS-Diseño de Espacio Aéreo	Autoridad de Aviación Civil	Tel. + 503 2565-4571 E-mail MHenriquez@aac.gob.sv
Rolando Cruz Hernández Escobar Inspector de Servicios de Tránsito Aéreo	Autoridad de Aviación Civil	Tel. (503) 2565-4470/4471 E-mail rhernandez@aac.gob.sv
Guatemala		
Silvia Jeaneth Herrera Melendez Coordinadora AIS	Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC)	Tel. +502 2321-5248 E-mail jeaneth.herrera@dgac.gob.gt
Mynor Stuardo Xoy ANS Coordinator	Dirección General de Aeronáutica Civil	Tel. + 502 2321 5104 E-mail mynor.xoy@dgac.gob.gt
Honduras		
Heriberto Sierra Pavón Jefe de Navegación Aérea	Dirección General de Aeronáutica Civil	Tel. + 504 2233 1104 E-mail hsierra@ahac.gob.hn
Yalena Bonilla Mejía Jefatura Nacional Tránsito Aereo / Competencia Lingüística	Dirección General de Aeronáutica Civil / Agencia Hondureña de Aeronautica Civil (AHAC)	Tel. + 504 2234 2505 E-mail ybonilla@ahac.gob.hn

Nombre / Puesto	Administración / Organización	Teléfono / Correo-e
Erick Bernardo Martinez Jefe Metereologia Aeronautica	AHAC	Tel. +504 22331 114 E-mail emartinez@ahac.gob.hn
Nicaragua		
Luis Rodolfo Mahmud Tapia Inspector/Técnico Operador Radar	INAC	Tel. +505 227 68580 Ext 1704 E-mail capacitacion@inac.gob.ni osuprad@inac.gob.ni
Hugo Ricardo Cano Flores Inspector Navegación Aérea	INAC	Tel. +502 227 68580 E-mail capacitacion@inac.gob.ni
República Dominicana		
Francisco Bolivar León Director de Navegación Aerea	Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC)	Tel. +823 421 9683 E-mail bleon@idac.gov.do
Julio C. Mejia A Coordinador Técnico Dirección de Navegación Aerea	Instituto Dominicano de Aviación Civil (IDAC)	Tel. +809 501 1528 E-mail jmejia@idac.gov.do
CANSO		
Javier Alejandro Vanegas Director Regional para Latinoamérica y el Caribe	CANSO	Tel. + 52 55 5786 5517 E-mail lamcar@canso.org
COCESNA		
Juan Carlos Trabanino Director ACNA	COCESNA	Tel. + 504 2234 3360 E-mail juan.trabanino@cocesna.org
Roger A. Perez Gerente Técnico	COCESNA	Tel. +504 2275 7090 Ext 1590 E-mail roger.perez@cocesna.org
Pablo Luna Gerencia de Evaluación y Desarrollo	COCESNA	Tel. +504 2275 7090 Ext 1507 E-mail pablo.luna@cocesna.org
Victor Manuel Andrade Salgado Gerente de Operaciones	COCESNA	Tel. +504 2275 7090 Ext 1510 E-mail victor.andrade@cocesna.org
Cesar Nuñez Coordinador de Proyectos	COCESNA	Tel. +504 2275 7090 Ext 1504 E-mail cesar.nunez@cocesna.org
Alfredo Santos Mondragon Jefe AIM	COCESNA	Tel. +504 2275 7090 Ext 1505 E-mail alfredo.mondragon@cocesna.org
Fernando Soto Coordinador ATFM	COCESNA	Tel. +504 2275 7090 E-mail fernand.soto@cocesna.org
Calvin Zuñiga Coordinador SAR	COCESNA	Tel. +504 2275 7090 Ext 1505 E-mail calvin.zuniga@cocesna.org
Wilmer Jose Flores Gerente de Estación	COCESNA	Tel. +504 2275 7090 E-mail wilmer.flores@cocesna.org
Carlos Alberto Hernández V Coordinador Centro de Control ACC Técnico	COCESNA	Tel. +504 2275 7090 E-mail carlos.hernandez@cocesna.org

Nombre / Puesto	Administración / Organización	Teléfono / Correo-e
Carlos Alberto Hernández V Coordinador Centro de Control ACC Técnico	COCESNA	Tel. +504 2275 7090 E-mail carlos.hernandez@cocesna.org
Elgin Rigoberto LacayoRodríguez Analista de Secretaría Técnica	COCESNA	Tel. +505 2233 1115 E-mail elvin.lacayo@cocesna.org
IATA		
Marco Vidal Macchiavello Manager Safety and Flight Operations – The Americas	IATA	Tel. +1 786 536 3476 E-mail vidalm@iata.org
OACI		
Luis Sánchez Regional Officer, Aeronautical Meteorology	Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)	Tel. +52 55 52503211 E-mail lsanchez@icao.int
Mayda Ávila Regional Officer, Communications, Navigation and Surveillance	Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC)	Tel. +52(55) 5250 3211 E-mail mavila@icao.int

ADJUNTO B

ID	CRONOGRAMA DE ENTREGA PLANES DE NAVEGACIÓN AÉREA C	Start	Finish	May '18	Jun '18	Jul '18	Aug '18	Sep '18	Oct '18	Nov '18	Dec '18																							
				22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18
1	Coordinación con OACI para la planificación del proyecto	Tue 01/05/18	Thu 31/05/18	█																														
2	Coordinación con la FAA del presupuesto y asistencia tecnica para del proyecto	Tue 01/05/18	Thu 31/05/18	█																														
3	Coordinación de la ejecución del proyecto con OACI	Fri 01/06/18	Tue 31/07/18		█																													
4	Aprobación del presupuesto y asistencia tecnica de parte de la FAA	Fri 01/06/18	Sat 30/06/18		█																													
5	Invitación a los Estados Miembros	Mon 02/07/18	Wed 01/08/18			█																												
6	Taller para la elaboracion de los Planes Nacionales de Navegacion (ANP)	Mon 06/08/18	Thu 09/08/18				█																											
7	Revisión y Aprobación de los ANPs por parte del Comité Técnico	Tue 04/09/18	Fri 02/11/18					█																										
8	Entrega de los ANPs a OACI	Mon 05/11/18	Tue 04/12/18							█																								

Proyecto: Proyecto ANP Fecha: Thu 09/08/18	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
	Tarea inactiva		solo el comienzo			
	Hito inactivo		solo fin			