



**Vigésima Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica  
(GREPECAS/20)**

Salvador, Brasil, 16 al 18 de noviembre de 2022

**Cuestión 2 del  
Orden del Día:**

**Reporte de avances de los Programas y Proyectos**

2.3 Reporte de avances de los Programas y Proyectos

**PROGRAMAS Y PROYECTOS CNS - CAR/SAM**

(Presentada por la Secretaría)

**RESUMEN EJECUTIVO**

La presente nota de estudio resume el estado de las actividades de los Proyectos C y D del GREPECAS en las Regiones NAM/CAR/SAM durante el 2022.

<b>Acción:</b>	Acciones sugeridas en el inciso 3 de esta nota de estudio.
<i>Objetivos Estratégicos</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li></ul>
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuarta Reunión Virtual del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP) del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS), (eCRPP/04), llevada a cabo del 21 al 22 de abril de 2022: <a href="https://www.icao.int/NACC/Documents/Meetings/2022/PPRC04/eCRPP04-Minuta.pdf">https://www.icao.int/NACC/Documents/Meetings/2022/PPRC04/eCRPP04-Minuta.pdf</a></li><li>• Decimonovena Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica (GREPECAS/19), del 27 al 29 de octubre de 2021: <a href="https://www.icao.int/NACC/Documents/Meetings/2021/GRP19/GREPECAS19-InformeFinal.pdf">https://www.icao.int/NACC/Documents/Meetings/2021/GRP19/GREPECAS19-InformeFinal.pdf</a></li></ul>

**1. Introducción**

1.1 En el marco de los Proyectos C – Automatización y Compresión Situacional y D – Infraestructura de Comunicaciones Tierra-Tierra y Tierra-Aire de GREPECAS, se presentan en esta nota de estudio las principales iniciativas/actividades desarrolladas en las Regiones CAR/SAM, relacionadas con las implantaciones de Servicios de Navegación Aérea (ANS) del área de Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS).

## 2. Análisis

### 2.1 Actividades NAM/CAR

2.1.1 El Grupo de Trabajo de Norteamérica, Centroamérica y Caribe (NACC/WG) se definió como el único Grupo Regional de Implementación de la Región NAM/CAR. Este reúne a todos los Grupos de Tareas de Implementación y además reporta directamente al GREPECAS.

2.1.2 Durante el año 2022 se realizaron todas las reuniones de los Grupos de Tareas del NACC/WG que desarrollan actividades y que contribuyen directamente a la ejecución de los proyectos C y D del GREPECAS. Las reuniones y sus informes se pueden encontrar bajo el siguiente enlace: [https://www.icao.int/NACC/Pages/ES/meetings\\_ES.aspx?year=2022&cM=10&cY=2022](https://www.icao.int/NACC/Pages/ES/meetings_ES.aspx?year=2022&cM=10&cY=2022).

2.1.3 En cuanto a la implementación regional, se identificó un retroceso en los programas regionales de desarrollo e instalación/puesta en operación de nuevos sistemas debido a la pandemia de la Covid19 y en ese sentido se reporta:

- a) **Sistema de tratamiento de mensajes de los servicios de tránsito aéreo (ATS) (AMHS)**: A excepción de las conexiones AMHS interregionales pendientes entre Piarco (TTPP) – Georgetown (SYCJ) y Curazao (TNCC) y Caracas (SVCA) y de Haití (esta última quien renovará la puesta en operación de su sistema para el año 2023), la región está operando con sus conexiones AMHS en su totalidad.
- b) Protocolos automatizados NAM/Documento de control de interfaz (ICD) y Comunicaciones de Datos entre Instalaciones de Servicios de Tránsito Aéreo (AIDC): a través de la reunión del Grupo de Tareas **NACC/WG/AIDC** se definió que la región enfocaría esfuerzos de trabajo y apoyo a los Estados que estén en proceso de implementación de los protocolos – en este caso Jamaica para su conexión con Cuba y COCESNA, al igual que la actualización de los Estados en su fase II con el protocolo NAM/ICD.
- c) **Sistema de Vigilancia Dependiente Automática - Difusión (ADS-B)**: A través del Grupo de Tareas de vigilancia de la región (NACC/WG/SURV) se realizó un análisis de la cobertura de datos de vigilancia a nivel regional y se identificaron los puntos que requieren ser atendidos, además de la necesidad de que los Estados que ya tienen implementado el ADS-B lo conviertan en operacional a través del desarrollo de la regulación nacional correspondiente.
- d) **Red de Comunicaciones Mejoras al Enlace de Voz del ATS (MEVA)**: la Fase IV de esta red está en proceso de desarrollo, la cual se llamará “Red de Comunicaciones del Caribe” y se espera esté en operación para diciembre de 2024.
- e) **Grupo de Tareas NACC/WG/Mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU)**: está en proceso de renovar los planes de navegación aérea de 16 Estados que ya los tienen listos con la nueva versión del documento del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP) y también apoyar el desarrollo de los planes de navegación aérea de los Estados que aún no lo tienen.
- f) **Nuevo Grupo de Tareas de Gestión de las Frecuencias Aeronáuticas (NACC/WG/FM)**: se creó durante la séptima y última reunión del NACC/WG, (NACC/WG/07) con el objetivo de liderar una mejor gestión regional de las frecuencias aeronáuticas y asegurar su protección para futuros usos de la aviación.

## 2.2 Actividades SAM

### *Tercer Taller/Reunión de los Supervisores/Operadores de Centros COM AMHS de la Región SAM (COM AMHS/3)*

2.2.1 En el periodo del 21 al 24 de febrero de 2022, fue realizado el Tercer Taller/Reunión de los Supervisores/Operadores de Centros COM AMHS de la Región SAM (COM AMHS/3), que trató de los siguientes temas referentes la implementación AMHS: planes de contingencia, tablas de enrutamiento, actualización de las informaciones en el AMHS Management Center (AMC) y apoyo al Subgrupo CNS/Plan de Navegación Aérea (ANP) con la tarea de actualización de las tablas de la Parte III (CNS) del Volumen II del ANP CAR/SAM. En el siguiente enlace se puede acceder a los documentos y presentaciones del referido evento: [Documentación COM AMHS/3](#).

### *Tercer Taller/Reunión de los Subgrupos del GT Interop (GT Interop/3)*

2.2.2 En el periodo del 14 al 17 de marzo de 2022, fue realizado el Tercer Taller/Reunión de los Subgrupos del GT Interop (GT Interop/3), con el objetivo de consolidar los trabajos realizados y resultados entregables de cada Subgrupo, para presentación en el Vigésimo Séptimo Taller/Reunión del Grupo de Implantación SAM (SAM/IG/27), llevado a cabo de manera virtual, del 31 de mayo a 03 de junio de 2022. En el siguiente enlace se puede acceder a los documentos y presentaciones del referido evento: [Documentación GT Interop/3](#).

### *Vigésima Octava Reunión del Comité de Coordinación de la REDDIG II (REDDIG RCC/28)*

2.2.3 En el periodo del 02 al 04 de mayo de 2022, fue realizada la Vigésima Octava Reunión del Comité de Coordinación de la REDDIG II, con el objetivo de evaluar las actividades desarrolladas, dentro del Proyecto Regional de Cooperación Técnica RLA/03/901, planear y aprobar las actividades del siguiente periodo, revisar la situación financiera del proyecto, aprobar el presupuesto del siguiente periodo y hacer la evaluación del proyecto con respecto a las expectativas de los Estados participantes. En el siguiente enlace se puede acceder a los documentos y presentaciones del referido evento: [Documentación REDDIG RCC/28](#).

### *Vigésimo Séptimo Taller/Reunión del Grupo de Implantación de la Región SAM (SAM/IG/27) y Vigésimo Octavo Taller/Reunión del Grupo de Implantación de la Región SAM (SAM/IG/28)*

2.2.4 Los Talleres/Reuniones SAM/IG tienen como objetivo hacer seguimiento y monitorear las actividades técnicas vinculadas a la implementación del Plan Regional de Navegación Aérea, así como de otras iniciativas de implementación ATM/CNS.

2.2.5 El Taller/Reunión SAM/IG/27 fue llevado a cabo de forma virtual, en el periodo del 31 de mayo al 03 de junio de 2022. En el siguiente enlace se puede acceder a los documentos y presentaciones del referido evento: [Documentación SAM/IG/27](#)

2.2.6 El Taller/Reunión SAM/IG/28 fue llevado a cabo de forma híbrida (presencial en Lima, Perú y en línea), del 03 al 07 de octubre de 2022. En el siguiente enlace se puede acceder a los documentos y presentaciones del referido evento: [Documentación SAM/IG/28](#).

*Novena Reunión Técnica/Operacional para la Operación de la Red Digital REDDIG II (RTO/9)*

2.2.7 Evento realizado de forma virtual, del 13 al 14 de octubre de 2022, con el objetivo eminentemente técnico, para revisar los procedimientos para la operación y mantenimiento de la REDDIG II, las coordinaciones requeridas para ajustes, reparaciones, el envío y recepción de partes dañadas y reparadas, la revisión del manual de mantenimiento y operación de la REDDIG II. En el siguiente enlace se puede acceder a los documentos y presentaciones del referido evento: [Documentación RTO/9](#)

*Curso Avanzado sobre AMHS*

2.2.8 Curso realizado en línea, del 07 al 11 de noviembre de 2022, con el objetivo de proporcionar información técnica y operacional avanzada sobre el sistema AMHS, a fin de garantizar la operación de la actual infraestructura de mensajería aeronáutica y su interconexión, así como la implantación de los requerimientos de corto y mediano plazo, siendo dirigido a personal técnico y operacional que mantiene y opera los sistemas AMHS y que está involucrado en la implantación de las interconexiones intrarregionales e interregionales. En el siguiente enlace se puede acceder a los documentos y presentaciones del referido curso: [Documentación Curso AMHS](#).

*Entrenamiento sobre Equipos Corta-Fuegos (Firewalls)*

2.2.9 Entrenamiento a ser realizado en Lima, Perú, del 22 al 25 de noviembre de 2022, direccionado a capacitar al personal técnico de los nodos REDDIG II, en las funcionalidades disponibles y configuración de los equipos de seguridad de red adquiridos en el marco del Proyecto Regional de Cooperación Técnica RLA/03/901 (Administración de la REDDIG II).

**2.3 Actividades Conjuntas NAM/CAR/SAM**

2.3.1 Las siguientes actividades fueron realizadas de manera conjunta con los Estados NAM/CAR/SAM, con apoyo de las Oficinas NACC y SAM.

*Taller del Grupo de Expertos sobre Gestión del Espectro de Frecuencias de la OACI (FSMP) y la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023 (CMR-23)*

2.3.2 Del 21 al 22 de febrero de 2022, se realizó un taller con los Estados NAM/CAR/SAM por parte de los miembros del Panel de Gestión de Espectro de Frecuencias (FSMP), con el objetivo de proporcionar antecedentes e información a los Estados, como preparación de sus delegaciones que participarán en la CMR-23, sobre cuestiones pertinentes al contexto aeronáutico.

2.3.3 Asimismo, durante el Taller, fueron tratados otros temas relevantes como el impacto del desarrollo de la tecnología 5G en las operaciones de aeronaves (potencial interferencia en el radioaltímetro) y los nuevos módulos sistema de radar secundario de vigilancia (SSR) y NAV del *Frequency Finder*. Las presentaciones y documentos del Taller pueden ser accedidos a través del siguiente enlace: [Documentación FSMP y CMR-23](#).

*Primera Reunión/Taller NAM/CAR/SAM de Planificación de la Implementación de la Vigilancia Dependiente Automática – Radiodifusión (ADS-B/ANP/1)*

2.3.4 Del 02 al 04 de marzo de 2022, fue realizada la Primera Reunión/Taller NAM/CAR/SAM de Planificación de la Implementación de la Vigilancia Dependiente Automática – Radiodifusión (ADS-B/ANP/1), con el objetivo de asistir a los Estados en la implementación del ADS-B – emisión (ADS-B OUT) de acuerdo con la metodología de planificación aplicada en el nuevo Volumen III del ANP

CAR/SAM, con base en los Hilos Conductores y Módulos/Elementos ASBU (Sistema de Aviación por Bloques) recomendados en la sexta edición del Plan Mundial de Navegación Aérea (GANP).

2.3.5 Durante el evento, fue revisado el documento “Concepto de Operaciones (CONOPS) NAM/CAR/SAM de Vigilancia Dependiente Automática – Radiodifusión (ADS-B) versión de marzo de 2022. También, fue presentado a los participantes el documento “Instructivo para uso de la Plantilla del Volumen III del Plan Regional de Navegación Aérea – ANP CAR/SAM”, aprobado en la reunión GREPECAS/19 Reunión GREPECAS/19. Asimismo, los participantes discutieron otros temas sobre la planificación de la vigilancia aeronáutica y presentaron el avance de la implementación en los Estados. El enlace a continuación permite acceder al material presentado y discutido durante el evento: [Documentación ADS-B/ANP/1](#).

*Segunda Reunión de Coordinación de la Interconexión MEVA III – REDDIG II (MIII-RII/INTERCON/02)*

2.3.6 Reunión realizada del 05 al 06 de mayo de 2022, con el objetivo de revisar y actualizar el acuerdo de interconexión entre las redes regionales y los temas de coordinación. Asimismo, los participantes deliberaron sobre la propuesta de un nuevo arreglo de interconexión presentado en la reunión GREPECAS/19, con la NI/14 titulada “Nuevo Esquema para Mejorar las Comunicaciones para los Estados en la Interfaz de las Regiones CAR y SAM”. Las presentaciones y documentos de la reunión pueden ser accedidos a través de este enlace : [Documentación MIII-RII/INTERCON/02](#).

### **3. Acciones sugeridas**

3.1 Se invita a los Estados a:

- a) tomar nota de la información presentada en esta nota de estudio;
- b) considerar la adopción de enfoques regionales para la implantación de nuevos sistemas; y
- c) analizar cualquier otro asunto relacionado al respecto que la Reunión considere necesaria.