



**Cuarta Reunión Conjunta GREPECAS–RASG-PA y
Vigésima segunda Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica
(GREPECAS/22)
Fase Virtual (Asincrónica, en línea 13 de septiembre al 11 de octubre de 2024)
Fase Presencial (Lima, Perú, 20 al 22 de noviembre de 2024)**

**Cuestión 5 del
Orden del Día:**

**Implementación de los Servicios de Navegación Aérea (ANS) CAR/SAM
5.2 Comunicaciones, Navegación y Vigilancia (CNS)**

**FORTALECIMIENTO DE COMUNICACIONES E INTERCAMBIO DE DATA DE VIGILANCIA
AERONÁUTICA ENTRE COCESNA Y SENEAM**

(Nota presentada por los Estados de Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, Miembros de la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea - COCESNA)

RESUMEN EJECUTIVO COCESNA y SENEAM poseen un Convenio de Cooperación desde abril del 2008 que entre otros aspectos establece los términos de intercambio de datos de los Radars de Cancún y Belice.	
A inicios del presente año se firmaron dos Anexos al Convenio existente para agregar sensores al intercambio de datos de Vigilancia, así como mejorar las Comunicaciones de Voz y Datos entre ambas dependencias.	
Acción:	Evidenciar la importancia de desarrollar este tipo de iniciativas para aprovechar de forma más eficiente el uso los recursos, así como contribuir a incrementar la seguridad operacional.
<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad Operacional • Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
<i>Referencias:</i>	Convenio de cooperación COCESNA - SENEAM

1. Introducción

1.1 La Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA) y los Servicios a la Navegación en el Espacio Aéreo Mexicano (SENEAM) en el año 2023 retomaron conversaciones para analizar las posibilidades de fortalecer el apoyo mutuo entre ambas organizaciones.

- 1.2 A través de estas reuniones técnico-operacionales se comprobó que ambas instituciones contaban con capacidades que podían ser de mucha utilidad para mejorar los servicios de navegación aérea que ambas brindan en los espacios aéreos bajo su responsabilidad.
- 1.3 Específicamente, existían una serie de sensores de vigilancia que podían ser de utilidad, adicionales a los originalmente incluidos en el Convenio, así como incluir dentro del Convenio una serie de canales de Comunicación ATS entre dependencias de Control que se habían implementado a través de los años.
- 1.4 Adicionalmente, hace varios años se han realizado pruebas de conexión e intercambio de mensajería para lograr la implementación del servicio AMHS entre SENEAM y COCESNA, aprovechando el enlace de comunicaciones establecido entre Tegucigalpa, Honduras y Mérida, México, logrando comunicar con la Ciudad de México a través de la red interna IP del SENEAM. Todo lo anterior era necesario formalizarlo mediante uno de los Anexos y elaborar una Carta Técnica que defina los procedimientos de Coordinación entre dependencias para lograr el intercambio de mensajería aeronáutica.

2. Beneficio y Oportunidades

- 2.1 En el caso de los sensores de vigilancia se determinó que de parte de ambas instituciones había información producto de radares secundarios, así como receptores ADS-B que permitirían ampliar la cobertura de Vigilancia dentro de la FIR México y la FIR de Centroamérica responsabilidad de COCESNA y sus Estados Miembros. Lo que permite mejorar la cobertura en el espacio aéreo superior e inferior, controlado por los Estados Miembros de Guatemala y Belice, donde existen algunas brechas de cobertura en la actualidad, mejorando la vigilancia y las automatizaciones entre los Centros de Control Adyacentes
- 2.2 Adicionalmente, la integración de estos sensores de vigilancia en los Centros de Control permitirá dado el traslape de coberturas, poder disponer de los sistemas para labores de mantenimiento preventivo o correctivo, sin afectar las operaciones de las Dependencias de Control de Tránsito Aéreo ni poner en riesgo la Seguridad Operacional e incrementar el costo para las líneas aéreas y usuarios del espacio aéreo.
- 2.3 Esta es la Tabla Resumen de los Sensores de Vigilancia intercambiados por COCESNA:

Nombre	Ubicado	Fabricante	Modelo	Interfaz	Protocolo
Belice	Belice	Indra	IRS20-MP/S	IP	Asterix CAT 21/34/48
Cerro Santiago	Guatemala	Indra	IRS20-MP/S	IP	Asterix CAT 21/34/48
Palencia	Guatemala	Indra	IRS20-MP/S	IP	Asterix CAT 21/34/48
Dixon Hill	Honduras	Indra	IRS20-MP/S	IP	Asterix CAT 21/34/48
Niktun	Guatemala	Indra	IRS20-MP/S	IP	Asterix CAT 21/34/48

- 2.4 Esta es la Tabla Resumen de los Sensores de Vigilancia intercambiados por SENEAM:

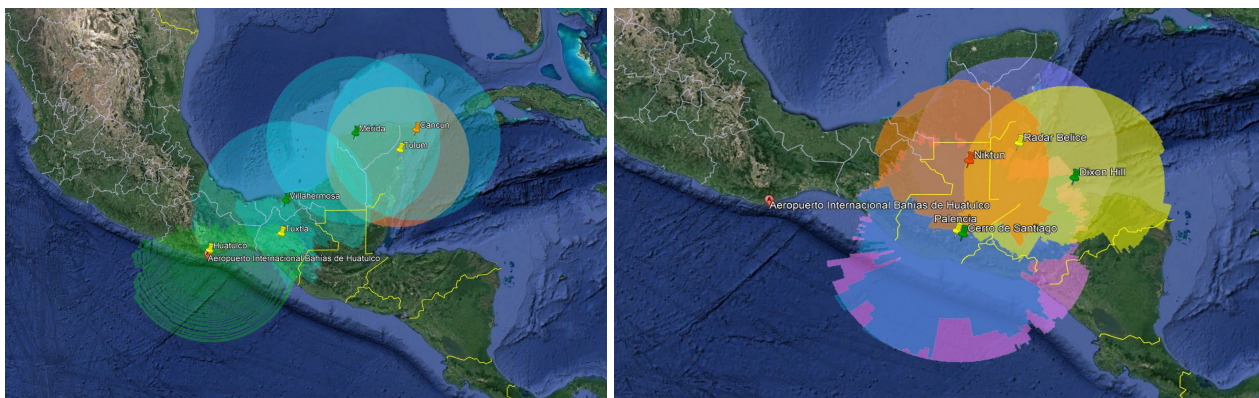
Nombre	Fabricante	Modelo	Interfaz	Protocolo
Villahermosa	Thales	RSM970S	IP	Asterix CAT 34/48
Mérida	Thales	RSM970S	IP	Asterix CAT 34/48
Tuxtla Gutiérrez	Thales	RSM970S	IP	Asterix CAT 34/48
Huatulco	GECI	GT280	IP	Asterix CAT 21

Tulum	Thales	RSM970S	IP	Asterix CAT 34/48
Cancún	Thales	RSM970S	IP	Asterix CAT 34/48

- 2.5 En lo que corresponde a los Canales ATS se formalizaron una serie de comunicaciones con Dependencias de Control pertenecientes tanto a SENEAM como COCESNA y sus Estados Miembros. A continuación, se muestra la Tabla Resumen:

Número de Canal	Dependencia de Control 1	Dependencia de Control 2
1	APP La Aurora, Guatemala	Aeropuerto de Tapachula, México
2	APP Belize, Belice	APP Mérida, México
4	APP Belize, Belice	Aeropuerto Chetumal, México
4	ACC CENAMER, Honduras	APP Mérida, México

- 2.6 A través de estos canales de comunicación es posible mejorar la eficiencia de las coordinaciones entre las Dependencias de Control de Tránsito Aéreo lo cual además contribuye significativamente en la mejora de la seguridad operacional.
- 2.7 Se presentan las coberturas tanto de los Sistemas de Vigilancia proporcionados por SENEAM como por COCESNA para observar el aporte en cobertura de integrar los datos en sus dependencias de control.



Aporte Sensores de Vigilancia de SENEAM y COCESNA a FL030

- 2.8 Por otra parte, en lo que corresponde con la Mensajería Aeronáutica, a través de la implementación del Servicio AMHS entre SENEAM y COCESNA proporciona un mejor apoyo a las redes regionales AMHS, mejorando la distribución de mensajes, las solicitudes de separación de tráfico y la diversidad de red entre los Estados participantes lo que garantiza también la disponibilidad de la información en caso de un fallo de los sistemas principales.
- 2.9 Dados los resultados positivos de este tipo de iniciativas COCESNA sigue analizando posibilidades de ampliar la cooperación con SENEAM, así como replicar estas iniciativas con otros Proveedores de Servicios de Navegación Aérea en especial aquellas de las FIR adyacentes de Norte, el Caribe y Sur América.

3. Solicitud de Acción

3.1 Se invita a:

- Tomar nota de la información presentada.
- Evidenciar la importancia de desarrollar este tipo de iniciativas para aprovechar de forma más eficiente el uso los recursos, así como contribuir a incrementar la seguridad operacional.
- Continuar con los estudios para implementar este tipo de iniciativas entre Proveedores de Servicios de Navegación Aérea, lo cual redundará en beneficios por aumento en la capacidad y eficiencia de las operaciones y una mejoría en la seguridad operacional.

— FIN —