



**Vigésima Primera Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica  
(GREPECAS/21)**

Santo Domingo, República Dominicana, 15 al 17 de noviembre de 2023

**Cuestión 3 del  
Orden del Día:**

**Desarrollos Globales e Interregionales**

**3.3 Nivel de Implementación de los Servicios de Navegación Aérea (ANS)  
CAR/SAM**

**ADOPCIÓN DE LA APLICACIÓN FREQUENCY FINDER 2023 COMO  
HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE LAS FRECUENCIAS VHF NAV/VHF COM**

(Presentada por la Secretaría)

**RESUMEN EJECUTIVO**

La presente nota de estudio propone que, en el marco del *Proyecto GREPECAS para la Gestión Regional CAR/SAM del Espectro Radioeléctrico para la Aviación*, se adopte la aplicación “*Frequency Finder 2023*” como herramienta de gestión de las frecuencias VHF NAV y VHF COM, para todos los Estados/Territorios y Organizaciones de las Regiones CAR y SAM, reemplazando las Listas COM 2 y COM 3, anteriormente empleadas.

<b>Acción:</b>	Las acciones sugeridas se presentan en la Sección 4.
<b>Objetivos Estratégicos:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Operacional</li><li>• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</li></ul>
<b>Referencias:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Minuta de la Tercera Reunión Virtual del Comité de Revisión de Programas y Proyectos (CRPP) del GREPECAS (eCRPP/3), agosto 2021. <a href="https://www.icao.int/NACC/Documents/Meetings/2021/PPPR3/eCRPP03-Minuta.pdf">https://www.icao.int/NACC/Documents/Meetings/2021/PPPR3/eCRPP03-Minuta.pdf</a></li><li>• Vigésima Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución del Caribe y Sudamérica (GREPECAS/20), noviembre de 2022. <a href="https://www.icao.int/NACC/Documents/Meetings/2022/GREPECAS20/GREPECAS20-InformeFinal.pdf">https://www.icao.int/NACC/Documents/Meetings/2022/GREPECAS20/GREPECAS20-InformeFinal.pdf</a></li><li>• Taller sobre Gestión de frecuencias regionales para la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2023 (CMR-23) y la aplicación Frequency Finder Lima, Perú, 29 de mayo a 02 de junio de 2023 <a href="https://www.icao.int/SAM/Pages/MeetingsDocumentation.aspx?m=2023-RLA06901-FREQUENCYFINDER&amp;t=1">https://www.icao.int/SAM/Pages/MeetingsDocumentation.aspx?m=2023-RLA06901-FREQUENCYFINDER&amp;t=1</a></li></ul>

**1. Introducción**

1.1 Durante la Reunión GREPECAS/20 (Salvador-Brasil, 15 al 18 de noviembre de 2022), se formuló la Decisión GREPECAS/20-05 – *Creación de un Grupo Ad-hoc para el desarrollo de un proyecto regional para la gestión de las frecuencias aeronáuticas.*

### ***Reunión del Grupo Ad-hoc sobre Gestión Regional de las Frecuencias Aeronáuticas***

1.2 En el periodo del 30 de enero al 02 de febrero de 2023, fue realizada, en cumplimiento de la Decisión GREPECAS/20-05, la reunión del Grupo Ad-hoc para elaborar un Proyecto GREPECAS para la gestión regional CAR/SAM del espectro radioeléctrico para la aviación.

1.3 El objetivo principal de la reunión fue proponer un Proyecto GREPECAS para mejorar la gestión oportuna y eficaz de las frecuencias para los servicios de aviación en las Regiones CAR y SAM; con el fin de mejorar la seguridad operacional, y evitar interferencias y otros problemas relacionados con el uso de las frecuencias.

1.4 En el siguiente enlace se puede acceder a los documentos y presentaciones de la Reunión del Grupo Ad-hoc:

<https://www.icao.int/NACC/Pages/meetings-2023-afm.aspx>

1.5 El Proyecto GREPECAS para la gestión regional CAR/SAM del espectro radioeléctrico para la aviación fue aprobado durante la Reunión eCRPP/5 (En línea, 20 al 21 de abril de 2023). En el siguiente enlace se puede acceder a los documentos y presentaciones de la Reunión eCRPP/5:

<https://www.icao.int/NACC/Pages/meetings-2023-pprc5.aspx>

### ***Talleres/Entrenamientos sobre la aplicación “Frequency Finder 2023”***

1.6 Como actividad programada en el Proyecto GREPECAS para la gestión regional CAR/SAM del espectro radioeléctrico para la aviación, del 29 de mayo al 02 de junio de 2023, fue realizado en la Oficina SAM el Taller/Entrenamiento sobre la aplicación *Frequency Finder 2023*, que tuvo la participación de representantes de 14 Estados de las Regiones CAR y SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Cuba, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad & Tobago y Uruguay), 1 representante de COCESNA, 2 Oficiales Regionales CNS de la OACI, totalizando 21 personas.

1.7 Asimismo, fueron realizados varios entrenamientos a través de plataforma virtual (en línea) con los Estados/Territorios y Organizaciones CAR/SAM que no pudieron participar del Taller/Entrenamiento presencial, realizado en Lima.

## **2. Análisis**

2.1 Los participantes de los Talleres/Entrenamientos reconocieron la importancia de contar con una herramienta informatizada para la gestión de las frecuencias aeronáuticas, pudiendo ser utilizada para los análisis necesarios para la asignación de nuevas frecuencias o para cambio de valores.

### ***Aplicación Frequency Finder 2023***

2.2 La aplicación Frequency Finder 2023 fue desarrollada con FileMaker Pro Advanced. FileMaker es una aplicación de base de datos relacional multiplataforma de Claris International, una subsidiaria de Apple Inc. Integra un motor (engine) de base de datos con una interfaz gráfica de usuario y funcionalidades de seguridad. Frequency Finder implementa interfaz gráfica con Google Earth.

2.3 Los criterios de planificación de la asignación de frecuencias son implementados según el Manual sobre los requisitos del espectro de radiofrecuencias para la aviación civil Volumen II (Doc 9718).

2.4 La versión actual, está disponible en el siguiente enlace de la página web del Panel de Gestión del Espectro de Frecuencias (FSMP) de la OACI:

<https://www.icao.int/safety/FSMP/Pages/Documents.aspx?RootFolder=%2Fsafety%2FFSMP%2FDocuments%2FFrequencyFinder&FolderCTID=0x012000B1461A5DA8C64241AA4DE4F91CB1D9AF&View=%7BE11C4C29%2DDD83%2D4B87%2DAAAE%2D2330E3DE14D8%7D>

2.5 Los representantes de los Estados/Territorios y Organizaciones de las Regiones CAR y SAM también reconocieron la necesidad de que todos utilicen la aplicación y actualicen las informaciones de su base de datos.

2.6 Es necesario que cada Estado/Territorio u Organización de las Regiones CAR y SAM establezca Puntos Focales que serán responsables por coordinar internamente la actualización de las informaciones en la base de datos de la aplicación, sometiendo los cambios (eliminación de registros existentes, modificación de registros existentes o inclusión de nuevos registros) a la Oficina Regional (NACC o SAM) correspondiente, a través de correo electrónico a los Oficiales Regionales CNS, que utilizarán la versión de la aplicación de las Oficinas Regionales, para subir los registros a la base de datos global.

2.7 La versión *runtime* de la aplicación *Frequency Finder 2023*, utilizada por los usuarios en los Estados/Territorios u Organizaciones, permite bajar la base de datos a la computadora del usuario y los cambios en los registros son realizados localmente, no afectando la base de datos global que está en Montreal.

2.8 Para ser efectuado el cambio en la base de datos global, hay que ser ejecutado un “*Export Submissions*” utilizando la versión *runtime* de los usuarios, que generará un archivo (Excel) para ser encaminado a los Oficiales Regionales CNS, que deberán utilizar la versión de las Oficinas Regionales, para ejecutar un “*Import Submissions*”, para subir los cambios a la base de datos global.

2.9 Los Oficiales Regionales solo procederán con la actualización de la base de datos global, cuando recibieren el archivo (Excel), generado por la versión *runtime*, del Punto Focal asignado por el Estado/Territorio u Organización.

### **3. Propuesta**

3.1 La propuesta consiste en la utilización, por todos los Estados/Territorios y Organizaciones de las regiones CAR y SAM integrantes de GREPECAS, de la aplicación *Frequency Finder 2023*, con el compromiso de mantener las informaciones siempre actualizadas, permitiendo una mejor gestión de las frecuencias VHF NAV y VHF COM, utilizadas en el contexto aeronáutico.

3.2 Asimismo, con la utilización por todos de la aplicación, no sería necesaria la publicación de las Listas COM 2 y COM 3, siendo la consulta directa, vía aplicación *Frequency Finder 2023*, una manera más dinámica y optimizada de obtener la información y hacer los análisis necesarios.

3.3 En este sentido, la siguiente propuesta de Conclusión GREPECAS es formulada:

<b>PROYECTO DE CONCLUSIÓN GREPECAS/21/XX</b>		<b>Utilización de la aplicación Frequency Finder 2023 como herramienta de gestión de las frecuencias VHF NAV y VHF COM empleadas en el contexto aeronáutico</b>	
<b>Qué:</b> Que los Estados/Territorios y Organizaciones CAR/SAM:		<b>Impacto esperado:</b>	
<p>a) pasen a utilizar la aplicación runtime de <i>Frequency Finder 2023</i> (o versiones subsecuentes) como herramienta para la gestión efectiva de las frecuencias de VHF NAV y VHF COM del contexto aeronáutico;</p> <p>b) asignen los “Puntos Focales FF” para coordinaren internamente la actualización de las informaciones; para, posteriormente, someterlas a las Oficinas Regionales correspondientes;</p> <p>c) encaminen los cambios propuestos en la base de datos, a través de correo electrónico a los Oficiales Regionales CNS; y</p> <p>d) Los Oficiales Regionales CNS solo aceptarán los cambios propuestos, cuando encaminados por los “Puntos Focales FF”, y procederán con la actualización de la base de datos global, utilizando la aplicación <i>Frequency Finder 2023</i> de las Oficinas Regionales.</p>		<input type="checkbox"/> Político / Global <input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Técnico/Operacional	
<b>Por qué:</b> Para tener una gestión más eficiente de las frecuencias utilizadas en el contexto aeronáutico, empleando una herramienta informatizada y más efectiva que los métodos anteriormente utilizados.			
<b>Cuándo:</b> Marzo de 2024		<b>Estado:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Válida / <input type="checkbox"/> Invalidada / <input type="checkbox"/> Finalizada	
<b>Quién:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Estados/Territorios CAR y SAM <input checked="" type="checkbox"/> OACI NACC y SAM <input checked="" type="checkbox"/> Otros: COCESNA			

#### 4. Acciones sugeridas

4.1 Se invita a los Estados/Organizaciones a:

- a) tomar nota de la información presentada en esta nota de estudio;
- b) considerar la propuesta de empleo de la aplicación *Frequency Finder 2023* como herramienta de gestión de frecuencias por los integrantes de GREPECAS;
- c) discutir la propuesta de Conclusión GREPECAS del ítem 3.3; y
- d) analizar cualquier otro asunto relacionado al respecto que la Reunión considere necesaria.