



**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

Evaluación de los requisitos operacionales para determinar la implantación de mejoras de las capacidades de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) para operaciones en ruta y área terminal

IMPLANTACIÓN DE LA APLICACIÓN “FREQUENCY FINDER” DE LA OACI

(Nota de estudio presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
Esta nota de estudio presenta información sobre las actividades realizadas en la Oficina Regional relacionadas con la implantación de la herramienta Frequency Finder de la OACI para facilitar la asignación y planificación de frecuencias a los Estados de la Región SAM.	
Objetivos estratégicos de la OACI:	<i>A – Seguridad Operacional B – Capacidad y eficiencia de la navegación aérea</i>

1 Introducción

1.1 El Frequency Finder (FF) es una aplicación de OACI para facilitar la asignación de frecuencias y su planificación por parte de los Estados y las oficinas regionales de la OACI. Esta aplicación sustituirá a la actual aplicación de base de datos regionales hecha en ACCESS para las listas COM 1, 2 y 3 utilizadas en las regiones CAR/SAM.

1.2 El Frequency Finder está construido de forma modular y en su formato final incluirá módulos de apoyo a las siguientes funciones principales:

- a) Planificación de frecuencia para VHF tierra/aire sistemas de voz y enlace de datos (VHF lista COM).
- b) Planificación de frecuencia para radio ayudas VHF/UHF (ILS, VOR, DME, y GBAS) (lista VHF NAV).
- c) Planificación de frecuencia para NDB (lista NDB).
- d) Planificación de frecuencia para HF aire/tierra comunicaciones de voz y datos (lista HF).
- e) Planificación de SSR códigos Interrogador Identificador (lista SSR).

1.3 Adicionalmente, el Frequency Finder incluirá (de manera provisional) módulos de apoyo para las evaluaciones RNAV predicción de pérdida de propagación, información sobre estructura de rutas aéreas, y FIRs, etc. Una primera versión del módulo de apoyo a la evaluación de RNAV basada en la navegación DME-DME está incluida y sujeta a pruebas y mejoras, con la activa participación de las oficinas regionales de la OACI.

2 Análisis

2.1 La actual versión del Frequency Finder incluye un módulo completo de asistencia para el planeamiento de asignación para el sistema de comunicación VHF tierra/aire (VHF lista COM 3) operando en la banda de frecuencia 117 975 – 137 MHz.

2.2 También se ha incluido el modulo para la planificación de radio ayudas VHF/UHF (lista VHF NAV) y se encuentra en evaluación final. Este módulo prueba la compatibilidad de frecuencias ILS y VOR utilizando los criterios usados en varias regiones de la OACI, con la excepción de la región EUR. Se espera la introducción de varias modificaciones antes de concluir el módulo.

2.3 El módulo de soporte para la coordinación Modo S SSR códigos Identificador de Interrogador (lista SSR) se encuentra disponible y será completado en un futuro cercano en el Frequency Finder, incluyendo la creación de una lista mundial de Modo S de los códigos SSR. Actualmente el módulo permite calcular la compatibilidad de códigos II en Modo S.

2.4 Para finales de 2017 se espera se complete e introduzcan los módulos de planificación de asignación de frecuencias HF (lista HF) así como la planificación y asignación de frecuencias NDB (lista NDB).

2.5 Con el fin de brindar apoyo a los Estados SAM en la selección de frecuencias, se llevó a cabo un taller en Lima, Perú, del 6 al 10 de marzo de 2017, sobre el uso de la nueva herramienta FF de la OACI. El taller se concentró en temas de planificación de frecuencia, el uso efectivo del espectro de frecuencias aeronáuticas, la revisión del plan de asignación de frecuencias aeronáuticas en la Región SAM, y el uso de la nueva herramienta de gestión de la OACI para la asignación de frecuencias de muy altas frecuencias (VHF) de Comunicaciones (COM) (COM lista 3).

2.6 El taller contó con asistencia de 23 delegados de 10 Estados de la Región SAM (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela). Durante el taller los participantes adquirieron práctica en el manejo de la herramienta y procedieron a realizar una actualización inicial de la lista COM 3 de cada Estado participante. La agenda del evento se presenta como **Apéndice A** de esta nota de Estudio.

2.7 Desde el 13 de marzo de 2017, el programa FF de la OACI es la herramienta para la gestión y selección de frecuencias (inicialmente en VHF COM). En este sentido los Estados nombrarán un punto focal para la gestión de la FF y la coordinación con el oficial CNS de la Oficina Regional SAM para la introducción de cambios en la base de datos de VHF COM (lista COM 3). El punto focal debe ser un profesional del área de comunicación de su administración con experiencia en el manejo de frecuencias aeronáuticas. El 16 de marzo de 2017 Oficina Regional SAM de la OACI envió la carta LT2/4.42-SA106 carta solicitando a los Estados SAM el envío de la actualización de la lista COM 3 COM y la nominación de su punto focal para el buscador de frecuencia no más tarde del 15 de mayo de 2017. El **Apéndice B** presenta la lista de puntos focales a la fecha.

2.8 Para aquellos Estados que no estuvieron presentes en el taller (Colombia, Guyana Francesa, Guyana y Surinam) se realizó un entrenamiento inicial vía WEB con la participación de Guyana Francesa, Guyana y Surinam.

2.9 A la fecha, se han recibido actualizaciones de lista COM 3 de Argentina, Ecuador, Guyana Francesa, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela. Es importante que todos los Estados envíen la información actualizada a fin de evitar interferencias en co-canal y frecuencias adyacentes.

3 Acciones sugeridas

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) Tomar nota de la información suministrada; y
- b) analizar las actividades realizadas con respecto al buscador de frecuencia descritas en la sección de esta nota de estudio y completar/actualizar el Apéndice B.

APÉNDICE A

TALLER SOBRE EL USO DE LA NUEVA HERRAMIENTA DE SELECCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA OACI PARA LA REGIÓN SAM

(Lima, Perú, del 6 al 10 de marzo de 2017)

AGENDA

- 1. Introducción**
- 2. Planificación de frecuencias aeronáuticas**
 - Proceso de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR)
 - Explicación del criterio de planificación
 - Plan actual de asignación de frecuencias en la Región SAM
- 3. Herramienta de selección de frecuencias (FF)**
 - Requerimientos de la herramienta de selección de frecuencias
 - Funciones básicas del FF
 - Instalación del FF
- 4. Ejercicios con la herramienta de selección de frecuencias (FF)**
 - Ejercicios básicos de funcionamiento (escenarios preparados)
 - Actualización de la base de datos mundial de las frecuencias de los Estados
 - Descarga y revisión de la Asignación Mundial de la base de datos
- 5. Plan de implementación e Implantación del FF**
 - Plan Electrónico de Navegación Aérea (e-ANP) CAR/SAM
 - Plan de implantación y asignaciones en los Estados SAM
 - Coordinación de frecuencias/temas interregionales

APÉNDICE B

**NATIONAL FOCAL POINTS/PUNTOS FOCALES NACIONALES
FREQUENCY FINDER**

STATE/ ESTADO	ADMINISTRATION/ ADMINISTRACIÓN	NAME/ NOMBRE	POST/ CARGO	TELEPHONE/ TELEFONO	E-MAIL
ARGENTINA					
BOLIVIA	DGAC	Javier Osvaldo Campos Gonzales	Inspector en Vuelos CNS II	(591) 2 2444450	jcampos@dgac.gob.bo
BRASIL	DECEA Subdepartamento Técnico – Divisão de Coordenação Técnica Rio de Janeiro - Brasil	Vahé Antoine Yaghdjian	Ing. Telecomunicaciones	Tel:(21) 2101 – 6487 / (21) 99955 – 3305	vahevay@decea.gov.br vahe.antoine@gmail.com
CHILE	DGAC	Ricardo Velásquez Aravena	Jefe de sección de servicios de vuelo	(56 2) 2290 4660 Anx 4661	rvelasquez@dgac.gob.cl
COLOMBIA					
ECUADOR	DGAC	Luis David Minango López	Especialista CNS I	(593) 2294 7400 ext 4538	davidminango@aviacioncivil.gob.ec
GUYANA					
GUYANA FR./ FRENCH GUIANA					
PANAMA	Autoridad de Aeronáutica Civil - AAC	Abdiel Humberto Vásquez Sucre	Director de Comunicación, Navegación y Vigilancia	+507 315 9852	abvasquez@aeronautica.gob.pa
PARAGUAY	DINAC	Marcos Adrián Ramirez	Jefe de sección de comunicaciones	+595 21 212530	marcosadrian4@hotmail.com

STATE/ ESTADO	ADMINISTRATION/ ADMINISTRACIÓN	NAME/ NOMBRE	POST/ CARGO	TELEPHONE/ TELEFONO	E-MAIL
PERÚ	CORPAC Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial S.A.	Antonino Márquez	Ingeniero especialista en sistemas de comunicaciones	+51 1 4141213	amarquez@corpac.gob.pe
SURINAM/ SURINAME	Department of Civil Aviation	Kofi Orlando Kenneth	Telecom technician	597498898 Ext 317 597085319	oomken80@gmail.com
URUGUAY	DINACIA	Horacio Berreta	Asesor técnico	598 99397173	horaciobk@gmail.com
VENEZUELA					