



**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 16 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)

CONSIDERACIONES SOBRE DESPLIEGUE 5G EN ARGENTINA

(Presentada por República Argentina)

RESUMEN EJECUTIVO	
<p>La presente nota informativa tiene como objeto presentar las consideraciones sobre el despliegue de la tecnología 5G en Argentina. Se pondrá en conocimiento, las últimas disposiciones emitidas por la autoridad regulatoria de telecomunicaciones.</p>	
<i>Objetivos Estratégicos:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Seguridad Operacional• Capacidad y eficiencia de la navegación aérea• Desarrollo económico del transporte aéreo
<i>Referencias:</i>	<ul style="list-style-type: none">• Resolución A41-7: Apoyo a la política de la OACI en asuntos sobre espectro de radiofrecuencia; Resolución A41-8: Declaración consolidada de las políticas y prácticas permanentes de la OACI relativas a un sistema mundial de gestión del tránsito aéreo (ATM) y a los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia/gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM) Resiliencia de los sistemas y servicios CNS/ATM de la OACI de la 41^o Asamblea.• Recomendación 4.1/1 — Validación, normalización e implantación del concepto de aeronaves conectadas y la estrategia de conectividad aire-tierra de la 14^o Conferencia de Navegación Aérea• AN-Conf/14-WP/103 5G C-BAND INTERFERENCE TO RADIO ALTIMETER OPERATIONS (Presented by the United States) de la 14^o Conferencia de Navegación Aérea• Grupo Ad-hoc para el Desarrollo de un Proyecto Regional para la Gestión de las Frecuencias Aeronáuticas• GT INTEROP del SAM/IG• Doc. 9718 Manual relativo a las necesidades de la aviación civil en materia de espectro de radiofrecuencias

1. Introducción

1.1 Los Servicios de Comunicaciones Móviles que se brindan utilizando sistemas IMT (International Mobile Telecommunications) continúan expandiéndose y ampliando las capacidades de transmisión de datos cada día más y la llegada de la tecnología de Quinta Generación (5G) aumentará la velocidad de conexión, reducirá al mínimo la latencia (el tiempo de respuesta de la red) y multiplicará exponencialmente el número de dispositivos conectados.

1.2 Esta implantación implica el despliegue de estaciones 5G en todas las ciudades y poblaciones, incluyendo las instalaciones en los aeropuertos y sus proximidades, y teniendo en cuenta que las bandas de frecuencias seleccionadas para brindar el servicio, están próximas a la banda de frecuencia 4200- 4400 MHz atribuidas a los sistemas de radioaltímetros de a bordo de aeronaves, pudiendo causar potenciales interferencias a las operaciones aéreas en especial en las fases más críticas del vuelo como ser la aproximación final por lo cual deben analizarse el riesgo y su mitigación a los efectos que no se vea comprometida la seguridad operacional.

2 Análisis

2.1 En Argentina se inició el despliegue de los sistemas IMT (International Mobile Telecommunications), en la tecnología 5G a partir de la reglamentación por parte de la Autoridad Nacional de Telecomunicaciones en el año 2022 del Servicio de Telecomunicaciones Fiables e Inteligentes (STeFI) definido como un servicio inalámbrico de telecomunicaciones fijas y móviles, que mediante el empleo de tecnologías de acceso digital de alta eficiencia espectral y arquitecturas flexibles de redes, soporta aplicaciones de banda ancha móvil mejorada, comunicaciones de alta fiabilidad y baja latencia, y comunicaciones masivas, entre otras. Esta reglamentación está en línea con la Recomendación UIT-R M.2083 que define el marco y los objetivos generales del futuro desarrollo de las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) para 2020 y en adelante y el Informe UIT-R M.2410 que describe los requisitos específicos relacionados con el desempeño técnico mínimo de las tecnologías de la interfaz radioeléctrica de las IMT-2020.

2.2 Luego, a nivel nacional se atribuyeron las bandas de 3,6 – 3,7 GHz, Modalidad dúplex por división de tiempo (TDD), dividida en 4 sub-bandas, siendo la más alta, la sub-banda D: 3675 – 3700 MHz. El cuadro de **atribución** de bandas de frecuencias en Argentina establece que el segmento de espectro adyacente corresponde al Servicio Fijo por Satélite – SFS (Banda C) y sistemas de Sistemas de Baja Potencia – SBP y se atribuye la banda 4200 a 4400 MHz al Servicio de Radionavegación Aeronáutica – SRNA.

2.3 También, la reglamentación nacional ampliada en 2023, establece que los usuarios del STeFI que operen en canales adyacentes deberán adoptar y coordinar las medidas de sincronización u otras necesarias en sus redes a los efectos de evitar interferencias perjudiciales entre sí. Estableciendo, además, las disposiciones aplicables a la resolución de interferencias perjudiciales, a los servicios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) u otros Sistemas con atribución primaria que operen en las bandas adyacentes a la banda 3300 MHz a 3600 MHz. En este sentido, los adjudicatarios deberán asumir los costos asociados con la mitigación de los problemas de interferencia perjudicial, incluyendo el cese inmediato de las emisiones de cualquier estación radioeléctrica que opere como parte de los sistemas del STeFI que esté causando interferencia perjudicial en los Servicios de TIC que operen con atribución primaria en bandas adyacentes a la banda de frecuencias 3300-3600 MHz.

2.4 Asimismo, la autoridad aeronáutica fue convocada a participar las reuniones preparatorias de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones CMR-23, donde uno de los temas en agenda fue la implantación de tecnología 5G, planteando en esa ocasión la necesidad de poner especial atención en el despliegue de este tipo de tecnología en las áreas cercanas a las zonas de fases críticas de aproximación final en los aeropuertos, proponiendo considerar la identificación de las zonas mencionadas, en línea con estudios iniciados por la industria de aviación y teniendo en cuenta las categorías de operación de los aeropuertos (en especial las operaciones en categoría III y superior).

2.5 Esto implica la necesidad de continuar con las acciones coordinadas con la autoridad de telecomunicaciones, exponiendo las consideraciones necesarias para asegurar la protección del espectro asociado a los sistemas aeronáuticos y seguir al tanto de los estudios y actividades que desarrolla la industria.

3 Acción sugerida

3.1 Se invita a la reunión a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en el presente documento; y
- b) Realizar los comentarios que se consideren necesarios para aportar a la mejora continua.