

CCP.II/REC. 22 (IX-07) ¹

REQUERIMIENTOS PARA EL DESPLIEGUE DE LAS REDES RADIOELECTRICAS DE AREA LOCAL (RLAN) DE 5 GHZ INSTALADAS A BORDO DE AERONAVES

La IX Reunión del Comité Consultivo Permanente II: Radiocomunicaciones incluyendo Radiodifusión,

CONSIDERANDO:

- a) Que la CMR-03 atribuyó la banda de frecuencias de 5 150 – 5 250 MHz, 5 250 – 5 350 MHz y 5470-5725 MHz a título primario al Servicio Móvil para la implementación de Sistemas de Acceso Inalámbrico (WAS), incluidas las Redes Radioeléctricas de Área Local (RLAN);
- b) Que la CMR-03 también adoptó la Resolución 229 que impone restricciones técnicas y operativas al uso de la banda por los WAS, incluidas las RLAN;
- c) Que el CCP.II de la CITEI adoptó la Recomendación CCP.II/REC.11 (VI-05)² que provee límites técnicos y operativos para el despliegue de las RLAN que cubren las bandas 5150 – 5250 MHz, 5250 – 5350 MHz, 5470 – 5725 MHz y 5725 – 5825 MHz;
- d) Que la base técnica de la Resolución 229 (CMR-03) y la Recomendación CCP.II/REC.11 (VI-05) de la CITEI contemplaron los despliegues terrenales de las RLAN y no contemplaron específicamente su despliegue a bordo de aeronaves;
- e) Que el despliegue de las RLAN a bordo de aeronaves sería tanto beneficioso como útil para fabricantes, aerolíneas y viajeros;
- f) Que el uso de las RLAN instaladas a bordo de aeronaves tiene el potencial de impactar a otros usuarios del espectro de radiofrecuencia más allá de las fronteras nacionales debido a la naturaleza inherente al tráfico aéreo;
- g) Que la vasta mayoría de las RLAN serán operadas sobre una base exenta de licencia;
- h) Que un despliegue típico de las RLAN instaladas a bordo de aeronaves requerirá que el número de transmisores o puntos de acceso (PAs) sea muy reducido con el fin de maximizar el caudal al minimizar la auto-interferencia;
- i) Que los estudios³ han demostrado que las operaciones de las RLAN en el interior de una aeronave proporcionarán una protección igual o mejor a los otros usuarios de las bandas 5 150 – 5 250 MHz, 5 250 – 5 350 MHz, 5 470 – 5 725 MHz y 5 725 – 5 825 MHz comparada con despliegues terrenales,

CONSIDERANDO ADEMÁS:

- a) Que el uso y la instalación del equipo a bordo de aeronaves está sujeto a la aprobación de las autoridades nacionales correspondientes y al marco reglamentario aplicable;

¹ CCP.II-RADIO/doc. 1409/07 rev.1. El documento base es CCP.II-RADIO/doc. 1193/07 rev.1

² Véase CCP.II-RADIO/doc. 871/05 cor.1

³ Véase los documentos CCP.II-RADIO/doc. 1339/07 rev.1, CCP.II-RADIO/doc. 977/06, CCP.II-RADIO/doc. 642/05

- b) Que algunas administraciones han realizado pruebas en las bandas 5150 – 5 250 MHz y 5 250 – 5 350 MHz, que indican que no existe interferencia perjudicial a los sistemas esenciales de radiocomunicación y radionavegación de las aeronaves que han sido sometidas a dichas pruebas;
- c) Que algunas Autoridades de Aviación Civil ya aprobaron el uso de las RLAN a bordo de aeronaves, y
- d) Que los dispositivos electrónicos típicamente están apagados a alturas menores de 10,000 pies (o 3000 metros) debido a las restricciones asociadas con las fases de despegue y aterrizaje de los vuelos,

RECONOCIENDO:

- a) Que en Europa, la CEPT adoptó la Decisión CEE (04)08 y la Unión Europea (con relevancia en el Área Económica Europea) adoptó la Decisión 2005/513/CE, que considera que el uso en el interior de aeronaves de Sistemas de Acceso Inalámbrico de 5 GHz/dispositivos de las RLAN como de uso interior; y
- b) Que en el Asia-Pacífico, el Foro Inalámbrico de APT aprobó un proyecto de recomendación⁴ sobre el Uso de LAN Inalámbricas de 5 GHz a Bordo de Aeronaves que reconoce que las RLAN estarán restringidas a una p.i.r.e. media máxima de 100 mW y recomienda que las administraciones de la APT permitan el uso de la banda de 5 GHz por las RLAN aéreas consistentes con la Resolución 229 (CMR-03), sujeto a garantizar la protección de otros servicios de radiocomunicaciones que operen en esas bandas,
- c) Que se encontró que la protección proporcionada por el fuselaje metálico como por el fuselaje de material compuesto proveerá una atenuación promedio muy similar al valor usado en los estudios del UIT-R para las pérdidas de atenuación en edificios⁵,

RECOMIENDA:

1. Que el uso de las RLAN instaladas a bordo de aeronaves en las bandas 5 150-5 250 MHz, 5 250 – 5 350 MHz, 5 470-5 725 MHz y 5 725-5 825 MHz sea sobre una base exenta de licencia en los casos en que el marco reglamentario nacional lo permita;
2. Que las administraciones consideren que el funcionamiento de las RLAN instaladas a bordo de las aeronaves, en la banda de frecuencia 5 150 – 5 250 MHz y 5 250-5 350 MHz sea de utilización en espacios interiores como se especifica en la Resolución 229 (CMR-03);
3. Que las administraciones adopten requerimientos para el desarrollo de las RLAN instaladas a bordo de aeronaves de conformidad con la Recomendación CCP.II/REC.11 (VI-05) de la CITEL, incluyendo la selección de frecuencia dinámica (DFS) en aquellas bandas que requieran DFS;
4. Que, además de la estipulación del *recomienda 3*), las administraciones limiten la media máxima⁶ p.i.r.e. para los transmisores de las RLAN instalados a bordo de aeronaves a 100 mW;

⁴ Véase el documento AWF-IM3/09(Rev), 13 enero 2007, APT/AWF-AVI RLAN

⁵ Véase la Recomendación UIT P.1238 “Datos de propagación y métodos de predicción para la planificación de sistemas de radiocomunicaciones en interiores y redes de radiocomunicaciones de área local en la gama de frecuencias de 900 MHz a 100 GHz”

5. Que, además de la estipulación del *recomienda 3*), las administraciones requieran que los sistemas de las RLAN a ser instalados a bordo de aeronaves limiten su operación a no más de 2 frecuencias idénticas al mismo tiempo;

6. Que, además de la estipulación del *recomienda 3*), para la protección de radares terrenales las administraciones restrinjan el uso de los transmisores de las RLAN o PAs instalados a bordo de aeronaves en la banda de 5600-5650 MHz cuando la aeronave esté en vuelo en altitud menor de 10,000 pies (o 3000 metros).

ENCARGAR A LA SECRETARIA DE LA CITEL:

Que remita esta Recomendación a todas las organizaciones regionales de telecomunicaciones.

⁶ La media máxima se refiere a la p.i.r.e. durante la ráfaga de transmisión que corresponde a la potencia más alta, si el control de la potencia está implementado. Véase la Resolución 229 (CMR-03).