

Posición de GVF en el POD 1.14

Resumen: El punto 1.14 del orden del día de la CMR-19 contempla la revisión de las identificaciones actuales de las HAPS y considera ciertas nuevas bandas a ser identificadas para las HAPS, basándose en los requisitos de espectro de las HAPS. Algunas de estas bandas, tanto las actuales como las nuevas que están siendo consideradas se superponen con el Servicio Fijo por Satélite (SFS).

Varias de las bandas que se están considerando para las HAPS en este punto de la agenda se superponen con las asignaciones al SFS, incluidas las bandas de 27.9-28.2 GHz, 38-39.5 GHz y 47.2-47.5 / 47.9-48.2 GHz. Cada una de estas bandas se abordan a continuación:¹

La banda 27.9-28.2 GHz

La banda **27.9-28.2 GHz** se usa hoy en día para proporcionar conectividad de banda ancha en todo el mundo. Hay más de cien satélites de banda Ka comerciales en órbita y muchos más se encuentran en desarrollo.

El UIT-R ha realizado estudios de compartición para abordar la compatibilidad entre el SFS y las HAPS limitadas a la dirección HAPS-tierra en la banda de 27.9-28.2 GHz. Los resultados de estos estudios muestran que la interferencia de la plataforma HAPS hacia los receptores de la estación espacial del SFS sería aceptable para las características técnicas consideradas de los sistemas HAPS, siempre que las emisiones de la plataforma HAPS estén limitadas por encima de ciertos ángulos de apuntamiento fuera del nadir. Para el caso de la posible interferencia causada por los transmisores de la estación terrena del SFS en las estaciones terrestres HAPS receptoras, las distancias de separación que serían necesarias para proteger la estación terrestre HAPS de la interferencia que generan las estaciones terrenas del SFS en sus lóbulos laterales de la antena pueden ser de hasta decenas de kilómetros.

En los países donde las HAPS en el servicio fijo se encuentra identificado hoy, la identificación es a título secundario; en otras palabras, las estaciones terrestres HAPS no pueden reclamar protección contra la interferencia de la estación terrena del SFS. La resolución del estudio para el POD 1.14 (Resolución **160 (CMR-15)**) reconoce que no se deben imponer restricciones indebidas al desarrollo futuro de los servicios existentes por la introducción o la posible extensión de las identificaciones de HAPS. Las distancias de separación requeridas, considerando el despliegue actual y planificado de las estaciones terrenas del SFS en la banda de 27.9-28.2 GHz, indican que la compartición entre ambos servicios en el mismo estatus de prioridad no será factible, por lo tanto, proponemos no modificar el estado regulatorio actual de la banda, de modo que las HAPS no limiten el desarrollo de otros servicios y que no causen interferencias perjudiciales ni reclamen protección contra tales servicios, incluido el SFS.

¹ Otras bandas que están siendo consideradas en este punto de la agenda para HAPS que se superponen asignaciones al FSS como 6440-6520 MHz, 6560-6640 MHz y 24.25-27.5 GHz, no se tratan en este documento.

La banda 38-39.5 GHz

Con respecto a la banda de 38-39.5 GHz, una de las opciones que se considerarán en la CMR-19 es una identificación para las HAPS en el servicio fijo a nivel mundial en la dirección de HAPS-tierra, que sería co-direccional con el uso de la banda por el SFS en la dirección espacio-Tierra. Ver el Método 8B2 - Opción 1A del informe RPC. Es probable que dicha operación co-direccional resulte en perturbaciones sustanciales a los servicios previstos del SFS en la banda, debido a un alto riesgo de interferencia, lo cual debe evitarse.

Incluso si se busca una identificación para permitir las HAPS en la dirección tierra-HAPS, es claro que se requerirán distancias de separación entre las estaciones terrestres HAPS y las estaciones terrenas receptoras del SFS. En la medida en que una administración opte por operar HAPS en el SF en partes de esta banda, será necesario que haya límites de potencia para el HAPS a efecto de proteger las estaciones terrenas del SFS en países vecinos. El Método 8B2 Opción 2 del Informe RPC aborda la protección del SFS en esta dirección, pero aún no se ha acordado si la opción ofrece una protección adecuada al SFS en esta banda.

Las bandas de 47.2-47.5 GHz y 47.9-48.2 GHz

Con respecto a las bandas 47.2-47.5 y 47.9-48.2 GHz, las HAPS se encuentran autorizadas actualmente bajo las condiciones de la Resolución **122 (Rev. CMR-07)**, la cual contiene disposiciones para compartir con el SFS. Se permite una compensación de desvanecimiento de hasta 5 dB durante los períodos de lluvia. Cualquier aumento en la compensación de desvanecimiento permitida debe limitarse en la medida necesaria y condicionarse a que no se observe ningún aumento de DFP en una estación espacial del SFS.

El GVF prefiere que se mantenga el status quo, mismo que permite el funcionamiento de las HAPS en estas bandas (Método 9A del Informe RPC). Si se permite una compensación de desvanecimiento adicional a las HAPS, ésta debe limitarse en la medida necesaria para compensar la lluvia. El ejemplo 2 del Método 9B1 así lo permitiría, al tiempo que proporcionaría suficiente protección al SFS en estas bandas. Además, si se permiten las HAPS en la dirección de las HAPS-tierra, será necesario agregar un límite de densidad de p.i.r.e. fuera-del-nadir para las HAPS con el objeto de proteger las estaciones espaciales receptoras del SFS.

El GVF recomienda que cualquier identificación adicional de espectro HAPS en las bandas del servicio fijo bajo el POD 1.14 solo puede ser realizado con condiciones reglamentarias que garanticen la protección y el despliegue futuro del SFS, y que no impongan restricciones indebidas (incluida la coordinación) al SFS.
