

IFT

Instituto Federal de Telecomunicaciones

Oficialía de Partes Común del Instituto ubicada en
Insurgentes Sur 1143, colonia Nochebuena,
Delegación Benito Juárez, C.P. 03720

18 August 2017

Opinión pública sobre la identificación de las necesidades de espectro para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) entre 24.25 GHz y 86 GHz en México.

Estimados señores,

Airbus Defence and Space tiene el honor de participar en la consulta pública sobre las necesidades de espectro para las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) entre 24.25 GHz y 86 GHz en México.

Vivimos un momento fascinante en el desarrollo de las comunicaciones en nuestras modernas sociedades mediante una combinación de tecnologías, incluyendo las satelitales. La visión de un **"Ecosistema 5G"** solo podrá conseguirse proporcionando conectividad de nueva generación, global y para todos los usuarios.

La tecnología 5G, siendo un sistema de sistemas, debe aunar diferentes aplicaciones, servicios y tecnologías. Algunas de estas tecnologías, ya existentes, serán integradas en la red 5G. Otras en proceso de maduración se demostrarán clave para mejorar significativamente la velocidad en los segmentos fronthaul y backhaul (e.g. HAPS). En consecuencia, es imprescindible adoptar un enfoque tecnológico neutral que permita la coexistencia, la complementariedad y el despliegue de distintas redes basadas en las diferentes tecnologías. Asimismo, resulta fundamental la autorización a nivel nacional para la provisión de servicios basados en las diferentes tecnologías.

Airbus Defence and Space es miembro de pleno derecho de ESOA (European Middle East and Africa Satellite Operators Association, organización sin ánimo de lucro con sede en Bruselas, Bélgica) y apoya plenamente los comentarios propuestos por ESOA al IFT respecto a las bandas de frecuencia para 5G terrestre bajo el paraguas de esta consulta pública.

Agradecemos la presente oportunidad para transmitir comentarios adicionales en consideración con la existencia de enlaces en la banda 24.5-27.5 GHz para servicios de:

- Exploración de la Tierra
- Investigación Espacial
- Entre Satélites

Airbus Defence and Space aboga encarecidamente por la necesidad de proteger las estaciones terrestres de dichos servicios, actuales y planeadas para su despliegue por todo el mundo.

Airbus Defence and Space has sido el contratista principal de más de 40 satélites de exploración de la Tierra durante más de 30 años. Además de la actividad en el diseño, fabricación y gestión de proyectos de misiones espaciales, Airbus Defence and Space investiga, desarrolla y fabrica algunos de los más avanzados instrumentos, tanto ópticos como radares, embarcados en muchas de las misiones de los satélites que produce. Más de 150 satélites de exploración de la Tierra han sido lanzados en los últimos 10 años en todo el mundo, y más de 350 están planeados para ser lanzados hasta 2025, incluyendo pequeños satélites para aplicaciones como predicción meteorológica, socorro en caso de desastres naturales o seguridad¹.

La tecnología satelital se usa para monitorizar cambios en el ecosistema terrestre, entregando información valiosa para una mejor comprensión del medio ambiente, útil para gobiernos y agencias especializadas. Se estima que por cada euro invertido en monitorización medioambiental, el retorno económico es de diez euros².

Los desastres naturales, o provocados por el hombre, causan regularmente importantes daños en todo el mundo. En los últimos años, las inundaciones han sido un problema recurrente y, a pesar de todas las precauciones, accidentes industriales no pueden ser evitados en su totalidad. Al mismo tiempo, el creciente impacto económico de dichos desastres supone importantes pérdidas económicas para los lugares afectados. El acceso rápido y eficaz a información geográfica actualizada y fidedigna proporciona respuestas fiables y rentables para los servicios de protección civil y rescate, la asistencia humanitaria, organizaciones de seguros y gestores de riesgos. Las soluciones de Airbus Defence and Space permiten:

- **Provisión rápida de imágenes por satélite y productos de geo-información** para la coordinación de los equipos de rescate y protección civil, que dependen de los datos adquiridos por constelaciones de satélites provistos de instrumentos ópticos y radares.
- **Información geográfica fiable y actualizada**, vital para los servicios de asistencia humanitaria global para evaluar el daño causado por los desastres, monitorizar crisis complejas y reducir el tiempo de respuesta y el sufrimiento humano.

Por todo estos motivos, Airbus Defence and Space quiere enfatizar la necesidad de tener en cuenta los servicios existentes en la banda 24.5-27.5 y más específicamente las estaciones actuales y futuras para Exploración de la Tierra, identificados en una nota al pie de la Resolución 238 de la ITU WRC 2015:

“When conducting studies in the band 24.5-27.5 GHz, to take into account the need to ensure the protection of existing earth stations and the deployment of future receiving earth stations under the EESS (space-to-Earth) and SRS (space-to-Earth) allocation in the frequency band 25.5-27 GHz.”

Las medidas necesarias para salvaguardar usos actuales y futuros en la banda 26GHz dependerán de los resultados de estudios de compatibilidad que están siendo realizados bajo el paraguas de CITEL e ITU-R. El uso continuado de esta banda es especialmente importante para satélites de observación de la Tierra de alta resolución en todo el mundo. Los resultados de los estudios de compatibilidad deberían ser usados en la toma de decisión de cómo deber disponerse el espectro disponible para 5G en la banda de 26GHz a nivel nacional. Información real y temprana de los parámetros técnicos y escenarios de despliegue de 5G/IMT es esencial para asegurar el progreso y la relevancia de estos estudios.

¹ Euroconsult 2015 and NSR 2015 Reports

² « Seeing our Planet Whole : A cultural and Ethical View of Earth Observation », Harry Eyres (2017)

Airbus apoya los esfuerzos de México para llevar a cabo los estudios relevantes en foros internacionales. El cálculo de distancias de separación adecuadas no es posible en el momento presente debido a la falta de información sobre parámetros esenciales de los sistemas 5G. Airbus quiere mostrar su voluntad y disposición de participar en los estudios de compatibilidad en ITU TG 5/1 con objeto de evaluar la viabilidad de coexistencia entre 5G y los servicios de Exploración de la Tierra y Entre Satélites en la banda 25.5-27.5GHz antes de que termine 2017.

Llamamos la atención del IFT sobre el hecho que existe discrepancia entre los escenarios de despliegue proporcionados por la industria de servicio Móvil al grupo ITU WP 5D a finales de Marzo 2017 y los planes reales de 5G.

Con vistas a la implementación a nivel nacional de las precauciones necesarias para asegurar el cumplimiento regulatorio con criterios de gestión de interferencias desarrollados por los estudios de CITELE y ITU-R, las estaciones terrestres para los servicios de Exploración de la Tierra y Entre Satélites deben poder seguir operando y coexistir con 5G en el futuro, sin impactar la viabilidad de la descarga de datos espaciales.

Airbus solicita certidumbre en la regulación y predictibilidad en la licitación, las condiciones de autorización para usos terrestres de 5G debe asegurar que futuras estaciones terrestres de Exploración de la Tierra también puedan ser desplegadas y protegidas.