

**ADD**

## RESOLUCIÓN 772 (CMR-19)

### **Examen de disposiciones reglamentarias para facilitar la introducción de vehículos suborbitales**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Sharm el-Sheikh, 2019),

*considerando*

- a) que se están desarrollando vehículos suborbitales para su explotación a altitudes superiores a las de las aeronaves convencionales, con trayectoria suborbital;
- b) que se están desarrollando vehículos suborbitales para que vuelen en los niveles inferiores de la atmósfera, y que cabe esperar que dichos vehículos compartan el espacio aéreo de las aeronaves convencionales;
- c) que los vehículos suborbitales pueden llevar a cabo diversas misiones (por ejemplo, realización de investigaciones científicas o prestación de servicios de transporte) y regresar a la superficie de la Tierra sin finalizar un vuelo orbital completo alrededor de la Tierra;
- d) que las estaciones a bordo de los vehículos suborbitales requerirán servicios de telefonía y transmisión de datos, navegación, vigilancia y telemetría, seguimiento y telemando (TTC);
- e) que los vehículos suborbitales deben funcionar de forma segura en los espacios aéreos utilizados por las aeronaves convencionales durante determinadas fases del vuelo;
- f) que es necesario garantizar la comunicación de los equipos instalados en esos vehículos con los sistemas de gestión de tráfico aéreo y las instalaciones de control en tierra pertinentes;
- g) que los vehículos que operan en la frontera entre el espacio y la atmósfera o que retornan a la atmósfera pueden generar una cubierta de plasma que puede llegar a envolver la totalidad o la mayor parte del vehículo;
- h) que la atenuación causada por la cubierta de plasma impide que la señal de radiocomunicaciones llegue directamente a estaciones terrenales o espaciales,

*reconociendo*

- a) que no existe un límite jurídico internacionalmente acordado entre la atmósfera de la Tierra y el dominio espacial;
- b) que, si bien no existe ninguna definición oficial de vuelo suborbital, en el Informe UIT-R M.2477 se considera que un vuelo suborbital es el que realiza un vehículo cuyo objetivo es alcanzar capas superiores de la atmósfera durante una parte de su trayectoria de vuelo, que podría tener lugar en el espacio sin completar una órbita completa alrededor de la Tierra antes de regresar a la superficie de la Tierra;
- c) que las estaciones a bordo de vehículos suborbitales puedan utilizar sistemas que se exploten en el marco de servicios espaciales y/o terrenales;

- d) que las disposiciones y los procedimientos reglamentarios en vigor sobre servicios terrenales y espaciales quizás no sean convenientes para la utilización a escala internacional de las asignaciones de frecuencias pertinentes por estaciones a bordo de vehículos suborbitales;
- e) que el Anexo 10 al Convenio de Aviación Civil Internacional contiene normas y prácticas recomendadas para la seguridad de la radionavegación aeronáutica y los sistemas de radiocomunicaciones utilizados por la aviación civil internacional;
- f) que no se han completado los estudios relativos a las necesidades de espectro para los servicios de telefonía y transmisión de datos, navegación, vigilancia y TTC de las estaciones a bordo de vehículos suborbitales;
- g) que determinados sistemas de lanzamiento espacial pueden incluir componentes o elementos que no alcanzan trayectorias orbitales, y que algunos de esos componentes o elementos pueden desarrollarse como elementos reutilizables para trayectorias suborbitales;
- h) que los sistemas de lanzamiento espacial convencionales se rigen actualmente por un marco reglamentario de radiocomunicaciones que puede diferir del futuro marco de radiocomunicaciones de los vehículos suborbitales,

*observando*

- a) la Cuestión UIT-R 259/5 sobre aspectos operativos y de reglamentación radioeléctrica para aviones que operan en el nivel superior de la atmósfera;
- b) que el Informe UIT-R M.2477 contiene información sobre lo que se entiende actualmente por radiocomunicaciones para vehículos suborbitales, incluida una descripción de la trayectoria de vuelo, las categorías de vehículos suborbitales, los estudios técnicos relacionados con los posibles sistemas aviónicos utilizados por los vehículos suborbitales y las atribuciones a los servicios de dichos sistemas;
- c) que las disposiciones del número **4.10** se pueden aplicar a ciertos aspectos de estas operaciones;
- d) que la formulación de criterios de compatibilidad entre sistemas aeronáuticos normalizados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) es competencia de la OACI;
- e) que el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT (UIT-R) debería aclarar las definiciones y los futuros servicios de radiocomunicaciones aplicables a los vehículos suborbitales, con la necesaria coordinación con la OACI,

*resuelve invitar al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT*

- 1 a estudiar las necesidades de espectro para las comunicaciones entre estaciones a bordo de vehículos suborbitales y estaciones terrenales o espaciales que ofrezcan funciones, entre otras, de telefonía y transmisión de datos, navegación, vigilancia y TTC;
- 2 a estudiar las modificaciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, a excepción de nuevas atribuciones o la modificación de las atribuciones existentes en el Artículo 5, para tener en cuenta las estaciones a bordo de vehículos suborbitales, y evitar que ello repercuta en los sistemas de lanzamiento espacial convencionales, con los objetivos siguientes:
  - establecer la condición de las estaciones a bordo de vehículos suborbitales y estudiar las correspondientes disposiciones reglamentarias para determinar qué servicios de radiocomunicaciones existentes pueden ser utilizados por dichas estaciones, de ser necesario;

- establecer las condiciones técnicas y reglamentarias que faciliten el funcionamiento de determinadas estaciones situadas a bordo de vehículos suborbitales en el marco de la reglamentación aeronáutica, con objeto de que se consideren estaciones terrenas o estaciones terrenales, aun si una parte del vuelo tiene lugar en el espacio;
  - facilitar servicios de radiocomunicaciones que permitan a la aviación integrar de forma segura los vehículos suborbitales en el espacio aéreo y garantizar su compatibilidad con la aviación civil internacional;
  - definir las características técnicas y los criterios de protección pertinentes en relación con los estudios que han de llevarse a cabo, según se menciona en el punto que figura a continuación;
  - realizar estudios de compartición y compatibilidad con los servicios atribuidos actualmente a título primario en las mismas bandas de frecuencias o en bandas adyacentes, para evitar la interferencia perjudicial a otros servicios de radiocomunicaciones y a aplicaciones existentes del mismo servicio, con arreglo al cual funcionan las estaciones a bordo de vehículos suborbitales, habida cuenta de los casos de aplicación de los vuelos suborbitales;
- 3 a determinar, a tenor de los resultados de los estudios anteriormente citados, si debe estudiarse la necesidad de ampliar el acceso al espectro en una futura Conferencia competente posterior a la CMR-23,

*invita a la Organización de la Aviación Civil Internacional*

a que participe en los estudios y proporcione a la UIT las características técnicas pertinentes necesarias para los estudios solicitados en el *resuelve invitar al Sector de Radiocomunicaciones de la UIT*,

*invita a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2023*

a que examine los resultados de los estudios anteriormente citados y tome las medidas adecuadas,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que señale esta Resolución a la atención de las Comisiones de Estudio del UIT-R pertinentes,

*invita a las administraciones*

a participar activamente en los estudios presentando contribuciones al UIT-R,

*encarga al Secretario General*

que señale la presente Resolución a la atención de la Comisión de las Naciones Unidas sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, a la OACI y a otras organizaciones internacionales y regionales interesadas.