|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-23) Dubái, 20 de noviembre - 15 de diciembre de 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| SESIÓN PLENARIA | | **Addéndum 6 al Documento 85-S** | |
|  | | **22 de octubre de 2023** | |
|  | | **Original: ruso** | |
|  | | | |
| Propuestas Comunes de la Comunidad Regional de Comunicaciones | | | |
| propuestas para los trabajos de la conferencia | | | |
|  | | | |
| Punto 1.6 del orden del día | | | |

1.6 considerar, de conformidad con la Resolución **772 (CMR‑19)**, disposiciones reglamentarias destinadas a facilitar las radiocomunicaciones para vehículos suborbitales;

Introducción

Las Administraciones de la CRC consideran que, dado que las estaciones a bordo de vehículos suborbitales facilitarán comunicaciones de voz/datos, navegación, supervisión, telemedida, seguimiento y telemando, deberán funcionar, en función de la información transmitida, utilizando únicamente las atribuciones de espectro a los siguientes servicios:

– servicio móvil aeronáutico;

– servicio de radionavegación aeronáutica;

– servicio móvil aeronáutico por satélite;

– servicio de radionavegación por satélite;

– servicio de operaciones espaciales.

Las Administraciones de la CRC 0082consideran asimismo que las estaciones a bordo de vehículos suborbitales deberán garantizar la interoperabilidad con los sistemas de aviación civil y no causar interferencia inaceptable al funcionamiento de las estaciones a bordo de vehículos de lanzamiento.

Las Administraciones de la CRC opinan que los estudios sobre la Resolución **772 (CMR-19)** no se han completado y que, antes de poder tomar una decisión sobre este tema, es necesario que el UIT-R lleve a cabo estudios técnicos y reglamentarios para determinar:

1) las bandas de frecuencias y servicios de radiocomunicaciones específicos en los que se pueden utilizar estaciones para vuelos suborbitales, especificando los fines de tal utilización (comunicaciones, navegación, supervisión, telemedida, etc.);

2) las características técnicas y criterios de protección de las estaciones previstas para vuelos suborbitales;

3) las condiciones técnicas y reglamentarias de la compartición y compatibilidad de las estaciones previstas para vuelos suborbitales con las estaciones de los servicios y aplicaciones existentes, dejando margen para, por ejemplo:

– la utilización de estaciones terrenas/en tierra a bordo de vehículos suborbitales en el especio exterior (es decir, sin atribución a un servicio espacial en particular);

– la utilización de estaciones espaciales a bordo de vehículos suborbitales en el aire o la Tierra (es decir, sin atribución a un servicio terrenal en particular).

Las Administraciones de la CRC consideran que esas utilizaciones hipotéticas de las estaciones previstas para vuelos suborbitales, al margen de las atribuciones y condiciones de compartición y compatibilidad necesarias, son inaceptables, pues presentan un elevado riesgo de consecuencias catastróficas.

Propuesta

Para responder al punto 1.6 del orden del día de la CMR-23, se propone utilizar los textos reglamentarios que se presentan anexos.

NOC RCC/85A6/1

ARTÍCULOS

NOC RCC/85A6/2

APÉNDICES

MOD RCC/85A6/3

RESOLUCIÓN 772 (REV. CMR-23)

Examen de disposiciones reglamentarias para facilitar  
la introducción de vehículos suborbitales

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Dubái, 2023),

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 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;

*g)* 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 sobre la base de los resultados de los estudios sobre las necesidades de espectro, a estudiar las modificaciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, mediante 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 garantizar que no se rebasa el nivel de interferencia permisible de los servicios de seguridad y 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, incluidos los que consideran la utilización de las mismas estaciones a bordo de vehículos suborbitales en la Tierra, el aire o el espacio exterior;

- determinar, sobre la base de los resultados del estudio, las condiciones técnicas y reglamentarias de compartición y compatibilidad de las estaciones previstas para vuelos suborbitales con las estaciones de los servicios y aplicaciones existentes, habida cuenta de todos los posibles casos de aplicación de esas estaciones (véase *supra*) y garantizando la utilización segura tanto de los servicios existentes como de las estaciones utilizadas para vuelos suborbitales,

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 y rinda informe de los resultados de los estudios de las Comisiones de Estudio del UIT-R a una futura Conferencia competente,

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.

**Motivos:** No se han realizado suficientes estudios sobre este tema. En concreto, no se han determinado las características técnicas y los criterios de protección pertinentes de las estaciones a bordo de vehículos suborbitales, y no se han realizado estudios de compartición y compatibilidad con los servicios existentes y sus aplicaciones, habida cuenta de la hipotética utilización de las mismas estaciones a bordo de vehículos suborbitales en la Tierra, el aire o el espacio exterior sin las atribuciones pertinentes. No se han determinado las condiciones técnicas y reglamentarias para la utilización segura de esas estaciones. Es necesario proseguir y finalizar los estudios antes de tomar una decisión en una futura Conferencia competente.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_