|  |  |
| --- | --- |
| **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-15) Ginebra, 2-27 de noviembre de 2015** |  |
| **UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES** |  |
|  |  |
| **SESIÓN PLENARIA** | **Addéndum 5 al Documento 61-S** |
|  | **14 de octubre de 2015** |
|  | **Original: inglés** |
|  | |
| Irán (República Islámica del) | |
| PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA | |
|  | |
| Punto 1.5 del orden del día | |

1.5 considerar la posibilidad de utilizar las bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo por satélite no sujeto a los Apéndices **30**, **30A** y **30B** para el control y las comunicaciones sin carga útil de los sistemas de aeronaves no tripuladas (SANT) en los espacios aéreos no segregados, de conformidad con la Resolución **153 (CMR-12)**;

Introducción

Los sistemas de aeronaves no tripuladas (SANT) consisten en aeronaves no tripuladas (ANT), la correspondiente estación de control de aeronave no tripulada (ECANT), los enlaces de control y los sistemas de satélites.

El que propone este sistema informa de un incremento potencial de la utilización de SANT a escala mundial. A los efectos de la seguridad del vuelo, resulta no solo esencial sino fundamental y crucial disponer de enlaces de comunicación fiables para las ANT y los correspondientes ECANT, enlaces de control y sistemas de satélites. Dichos enlaces constan de los enlaces entre el piloto distante y la ECANT de satélite, por una parte, y entre el satélite y la ANT, por la otra, para controlar y enviar instrucciones a la ANT y retransmitir comunicaciones de tráfico aéreo.

Hoy en día, el funcionamiento de las ANT se ha restringido a espacios aéreos segregados, donde se pueda garantizar la separación con respecto a las aeronaves tripuladas. Esta separación ofrecía un alto grado de cautela necesaria para la seguridad de la vida y la seguridad del vuelo en el espacio aéreo. Sin embargo, algunos Estados Miembros de la UIT tienen intención o han anunciado que van a autorizar a las ANT funcionar junto con aeronaves tripuladas en espacios no segregados y, en la medida de lo posible, utilizar un espectro armonizado en todo el mundo. La explotación de ANT fuera del espacio segregado requiere tratar los mismos problemas que las aeronaves tripuladas, a saber, la integración segura y eficiente en el sistema de control del tráfico aéreo. A tal efecto, un requisito fundamental será el desarrollo de mecanismos seguros para el control y las comunicaciones sin carga útil (CNPC) de las SANT.

La OACI ha determinado siete condiciones que es preciso abordar en los estudios.

La OACI sólo es responsable de desarrollar normas técnicas y prácticas recomendadas (SARP) para CNPC a efectos de garantizar la seguridad en el funcionamiento de SANT en espacios aéreos no segregados. Por otra parte, el funcionamiento de CPNC SANT en espacios aéreos no segregados requiere además que la UIT establezca requisitos técnicos, operativos y reglamentarios a fin de satisfacer también los requisitos de SARP de la OACI, siempre que se garanticen enlaces fiables entre el piloto distante y el satélite (ECANT), por una parte, y entre el satélite y la ANT, por la otra.

Asimismo, la gestión de interferencias de asignaciones de frecuencia y la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones son asuntos que competen exclusivamente a las Administraciones de la UIT. Los enlaces CNPC deben tener el rendimiento de comunicación (RCP) necesario para satisfacer las necesidades de seguridad de la aviación. También se habrán de tomar medidas reglamentarias sobre características técnicas y operativas, interferencia y contextos reglamentarios relacionados con los enlaces CNPC de ANT. Asimismo, se habrán de tomar medidas reglamentarias para satisfacer los requisitos de seguridad.

A fin de estudiar los requisitos de CNPC de las SANT en el marco del punto 1.5 del orden del día de la CMR-15, el UIT-R está preparando un documento que se convertirá en un anteproyecto de nuevo Informe sobre los aspectos técnicos, operativos, reglamentarios, de interferencia y de seguridad del CNPC de las SANT. A tales efectos, al elaborar este documento se tomaron en consideración los elementos pertinentes del Informe UIT-R M.2233 en la medida que fueran aplicables, en particular la calidad de funcionamiento y la disponibilidad del enlace CNPC.

Sin embargo, transcurridos tres años, este documento aún se encuentra en una fase inicial y no obtuvo el acuerdo del UIT-R en su reunión de julio de 2015 en Bucarest (Rumania), y actualmente figura entre corchetes **en negrita** con una Nota especial que indica que:

***Comienza la cita***

«No se logró un acuerdo

a) respecto de un documento de trabajo para un anteproyecto de nuevo Informe UIT-R M.[UAS-FSS]; ni

b) respecto de la actualización de este Informe sobre la base de los materiales recibidos en la reunión del mes de julio del GT 5B debido a la complejidad de las cuestiones y a la divergencia de puntos de vista. En consecuencia, estas contribuciones y el Anexo 18 al Documento 5B/761 se remiten a la próxima reunión».

***Fin de cita***

Existe una gran divergencia de opiniones entre los participantes en el UIT-R sobre casi todos los elementos de este voluminoso documento que servirá de base para un anteproyecto de nuevo Informe.

Propuestas de la R.I. del Irán

La R.I. del Irán propone que no se modifique el Reglamento de Radiocomunicaciones (Método B).

Hay una larga lista de motivos, tales como los que se indican a continuación:

– No se ha llegado a un acuerdo sobre los resultados de los estudios, debido a la gran divergencia de opiniones sobre lo adecuado y viable que resulta la utilización del SFS para una aplicación tan sensible e importante en cuanto a la seguridad del vuelo y de la vida.

– Hay obstáculos técnicos, operativos y reglamentarios considerables que se oponen a la utilización del SFS para los enlaces CNPC SANT. Además, las atribuciones al SMA(R)S, al SMAS y el SMS existentes pueden satisfacer, bajo determinadas condiciones, los requisitos del CNPC SANT en las bandas de frecuencias de estos servicios.

– Las diversas inquietudes manifestadas desembocaron en que no se llegara a un acuerdo sobre los aspectos técnicos, operativos, reglamentarios, de interferencia y de seguridad acerca de la utilización del SFS para CNPC SANT. Además, preocupaba el hecho de que, para proteger dicho funcionamiento, ello tuviera repercusiones sobre el funcionamiento del SFS. Se debatió acerca de la naturaleza única de los enlaces CNPC y los requisitos especiales estipulados en el número 4.10 del RR en lo que respecta a las aplicaciones relacionadas con el funcionamiento seguro. También se deliberó acerca de que se podrían imponer restricciones innecesarias al futuro desarrollo de las bandas seleccionadas para el SFS ordinario. Por otra parte, no se llegó a un consenso acerca de que deba concederse al SFS el mismo grado de seguridad, debido a que ello impediría la futura coordinación del SFS entre operadores de satélite.

– Para los enlaces 1 y 4, existe una grave ambigüedad entre las estaciones de control de aeronave no tripulada y la estación espacial del servicio fijo por satélite (enlaces 1 y 4) si la estación terrena no se encuentra en un punto fijo debido a que el uso de estaciones terrenas móviles en el SFS no es compatible con la definición del SFS.

– El tipo de estación terrena utilizado (ANT) en los enlaces 2 y 3 para las estaciones terrenas de aeronave no tripulada son de naturaleza móvil (estaciones terrenas móviles aeronáuticas) y, por tanto, no pueden comunicar con una estación espacial del servicio fijo por satélite puesto que su futura operación en ese enlace no sería compatible con la definición del SFS y de sus estaciones terrenas asociadas que figuran en el Artículo 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

– Los estudios llevados a cabo se basan en el supuesto de que los enlaces CNPC ANT tendrán las mismas características técnicas que los sistemas tradicionales del SFS que funcionan en las mismas bandas de frecuencias. Sin embargo, el uso de estaciones terrenas del SFS a bordo de aeronaves para los enlaces CNPC SANT (estación de a bordo para enlaces CNPC ANT) cambia considerablemente las condiciones de compatibilidad con los servicios existentes en comparación con el uso actual de las estaciones terrenas del SFS típicas y especiales situadas sobre la superficie de la Tierra.

– La UIT no reconoce al SFS como un servicio de seguridad. Hay que destacar que la mayoría de las redes de satélites se consideran hoy en día puestas en servicio sin haber finalizado la totalidad de la coordinación requerida con otras redes de satélites; es decir, que estas redes de satélites no tienen resultados favorables en el Registro Internacional de Frecuencias con arreglo al número 11.32 del RR. Por consiguiente, estas redes están registradas con arreglo al número 11.41 del RR, es decir con requisitos de coordinación pendientes, y funcionan a condición de que no causen interferencia ni reclamen protección a aquellas redes con las que no se ha completado la coordinación. Esto significa que no se han determinado completamente ni las limitaciones de explotación (en términos de proteger otras redes) ni los casos de interferencia (en términos de estar protegido contra interferencias de otras redes).

– Los criterios de protección de los enlaces CNPC SANT todavía no se han identificado, por lo que no es posible completar los estudios de compatibilidad de estos enlaces con los servicios existentes. Los resultados de los estudios paramétricos de interferencia que se presentan en el documento de trabajo para el anteproyecto de nuevo Informe APNR UIT-R M.[UAS-FSS] y no permiten concluir sobre la posibilidad de protección ni sobre el cumplimiento de los requisitos técnicos para los enlaces CNPC SANT con los niveles existentes de interferencia. Es más, los estudios paramétricos presentados no consideran todos los servicios de radiocomunicaciones y se refieren únicamente a la interferencia proveniente del servicio fijo.

– Cabe mencionar que la Resolución (Opción #1) a que se hace referencia en el Método A (utilización del servicio fijo por satélite) no ha sido examinada en ninguna reunión del GT 5B. Dadas las grandes discrepancias sobre el tema de la Resolución de esta cuestión, se adjuntó a algunos documentos sin haberse deliberado al respecto. Además, el contenido de la Resolución es totalmente inadecuado y no se corresponde con la realidad.

– Hay una larga lista de inconvenientes (sobre 17 aspectos) que indican el grado importante de inviabilidad e inconveniencia de la utilización de sistemas del SFS con fines comerciales:

a) el 50% de los cuales no ha completado la coordinación o sólo ha efectuado la coordinación con algunas de las numerosas administraciones afectadas;

b) con respecto al 50% restante, para el cual se ha anunciado una coordinación generalizada, no se tiene ninguna información sobre el nivel de interferencia que ha sido aceptado;

c) por otra parte, incluso si, y sólo si, se han completado todos los procedimientos de coordinación, no hay ninguna garantía de que los futuros satélites del SFS con fines comerciales actualmente en funcionamiento no puedan causar interferencia perjudicial al enlace mencionado supra;

La presencia de interferencia durante una fracción de minuto podría provocar resultados catastróficos dado que decenas de aeronaves no tripuladas podrían desviarse y entrar en colisión con otras aeronaves tripuladas o no tripuladas.

NOC IRN/61A5/1

ARTÍCULO 5

Atribuciones de frecuencia

**Motivos:** No se ha llegado a un acuerdo sobre los resultados de los estudios, debido a que hay una gran divergencia de opiniones y desacuerdo sobre lo adecuado y viable que resulta la utilización del SFS para una aplicación tan sensible e importante en cuanto a la seguridad del vuelo y de la vida. De hecho, el estudio se encuentra en una fase muy temprana, y las actividades del UIT-R tienen la forma de un documento de trabajo previo a un anteproyecto de nuevo Informe, que dista mucho de considerarse capaz de producir un resultado tangible.

SUP IRN/61A5/2

RESOLUCIÓN 153 (CMR‑12)

Utilización de las bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo por  
satélite no sujeto a los Apéndices 30, 30A y 30B para el control y  
las comunicaciones sin carga útil de los sistemas de aeronaves  
no tripuladas en el espacio aéreo no segregado

**Motivos:** Esta Resolución ya no es necesaria.

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