

**INTERFERENCIAS DE TELEFÓNIA 5G CON RADIOALTÍMETROS**

**Información al sector sobre posibles interferencias entre los radioaltímetros de aeronaves y las instalaciones y dispositivos de telefonía 5G.**

Ámbito de Aplicación	
<b>Aeronavegabilidad:</b>	Sector Aeronáutico Afectado
<b>Operaciones:</b>	Sector Aeronáutico Afectado
<b>Licencias al Personal:</b>	No afecta directamente
<b>Navegación Aérea:</b>	No afecta directamente
<b>Aeropuertos:</b>	No afecta directamente
<b>Otros:</b>	No afecta directamente

**1. INTRODUCCIÓN**

El 7 de octubre de 2020 fue publicado por la Radio Technical Committee for Aeronautics (RTCA en adelante) el documento *“Assessment of C-Band Mobile Telecommunications Interference Impact on Low Range Radar Altimeter Operations”* (RTCA Paper No. 274-20/PMC-2073).

En este documento la RTCA concluía que se podrían producir interferencias entre los equipos de telefonía móvil de las bandas 5G asignadas en EE. UU. (tanto por las estaciones como por los dispositivos dentro de la aeronave) con los radioaltímetros equipados en las aeronaves civiles. Los radioaltímetros son sensores críticos empleados para proveer o mejorar diversas funciones de navegación y de seguridad operacional en las aeronaves civiles. Estas funciones incluyen, entre otras, el Terrain Awareness Warning Systems (TAWS), Traffic Alert and Collision Avoidance Systems (TCAS) y Airborne Collision Avoidance Systems (ACAS), sistemas de detección de cizalladura, sistemas de control de vuelo y aterrizaje automático.

Asimismo, estas posibles afecciones se han presentado como punto de atención de seguridad en el ámbito europeo y están siendo objeto de estudio por actores europeos tanto de la industria como de las autoridades.

**2. OBJETO**

El objetivo de este documento es informar y sensibilizar a los actores del sector aeronáutico de una posible causa de malfuncionamientos de los radioaltímetros o de equipos relacionados con éstos por posibles interferencias con las frecuencias de telefonía 5G con el fin de poder realizar una detección temprana.

**3. PERSONA O EMAIL DE CONTACTO PARA CONSULTAS**

Cualquier consulta como resultado de esta Circular Informativa debe dirigirse al Sistema de Notificación de Sucesos de AESA.

Correo electrónico: [sucesos.aesa@fomento.es](mailto:sucesos.aesa@fomento.es)).

Teléfono de información y consultas: (+34) 91 396 84 14

#### **4. PERIODO DE VALIDEZ O FORMA DE CANCELACIÓN**

Indefinido, o hasta la publicación de una nueva versión o cancelación del documento.

#### **5. DESARROLLO DEL DOCUMENTO**

En el momento de emisión de esta Circular Informativa, AESA no tiene constancia de ningún suceso o incidente relacionado con la interferencia de estaciones o dispositivos de telefonía 5G con los radioaltímetros de aeronaves. De manera adicional, teniendo en cuenta entre otros elementos la diferencia en el espectro de frecuencias para el 5G entre Europa y EE. UU. así como la calificación High Intensity Radiated Field (HIRF) de las aeronaves modernas, la posición técnica actual por parte de EASA es que no hay necesidad de toma de acción de mitigación inmediata ni por parte de los Estados ni por la propia EASA o la Comisión Europea.

Sin embargo, en aplicación del principio de precaución, AESA considera recomendable realizar la acción preventiva de informar y sensibilizar al sector sobre esta posible problemática con el fin de, en su caso, poder realizar una adecuada detección temprana, valoración y monitorización.

Por ello, y con el objeto de tener mayor capacidad de detección de la citada problemática, se enumera una lista no exhaustiva de posibles acciones dentro de las organizaciones:

- Difundir internamente la posible problemática con el fin de sensibilizar al personal y mejorar la capacidad de detección dentro de la organización.
- Poner el foco de atención en los problemas operacionales y de mantenimiento derivados de fallos de los radioaltímetros o de equipos que empleen la información de éstos, especialmente en caso de fallos espurios.
- Notificar con especial atención al Sistema de Notificación de Sucesos (en adelante SNS) de AESA los problemas operacionales y de mantenimiento derivados de fallos de los radioaltímetros o de equipos que empleen la información de los éstos, especialmente en caso de casos espurios.
- Tener en consideración, cuando sea procedente, como posible causa raíz o contribuyente, esta problemática para la realización de los análisis de los problemas encontrados.
- En caso de que en el análisis del suceso se obtuviera como causa o contribuyente probable la interferencia con sistemas de telefonía 5G, enviar los análisis y posibles acciones al SNS de acuerdo con el procedimiento de Análisis y Seguimiento de Sucesos (Follow-Up) en vigor.