



Paseo de la Castellana 115
28036 Madrid

Aeropuerto de Sabadell
Edificio Aeroclub
08205 Sabadell

Tel:664 129 307
info@aopa-spin.org

Propuesta de AOPA-SPAIN sobre la implementación de saltos de frecuencia de 8,33Mhz

Antecedentes

España no tiene una problemática real de saturación de frecuencias por lo que en la práctica podría ser una excepción global. Al parecer las autoridades europeas no quieren excepciones globales, en su lugar cada país deberá comunicar de manera razonada las excepciones propuestas en su espacio aéreo.

No obstante sin ser una excepción global, para España deberemos presentar unas amplias excepciones basadas en:

1. La extrema debilidad de la AG en España y su descenso de un 40% de su actividad por la dureza de la crisis en España.
2. Un impacto económico entre los 1500 a los 8000€ por aeronave se estima como catastrófico para un sector extremadamente afectado por la crisis y aun no recuperado.
3. Las principales frecuencias para la Aviación General en vuelos VFR, la de los pasillos visuales y las de tránsito (aproximación) a Baleares tienen escaso impacto en el aumento de capacidad de frecuencias en España y casi nulo en el ámbito Europeo (sur de Francia).

Propuesta:

1. Obligación de cambio de equipos a las aeronaves que quieran volar IFR.
2. Obligación de cambio a acceder a los aeropuertos de Barcelona, Madrid, Palma, Málaga y Alicante, preservando una frecuencia para los pasillos visuales de estos aeropuertos donde los hubiere. Por ejemplo los pasillos de línea de Costa de Alicante y Málaga, los futuros pasillos en el pendiente de remodelar TMA de Madrid y la frecuencia de acceso al aeródromo de Son Bonet entre otras a considerar.
3. Mantener las frecuencias para vuelos VFR de la península a Baleares.
4. El resto de frecuencias, las de aeródromo no controlado 123.5, 122.6 y algunas específicas otorgadas, las de los ex campos de ULM ahora aeródromos 129.775 y 130.125, las de los 40 restantes aeropuertos de AENA y las de los tres aeropuertos no AENA (Castellón, Lleida-Alguaire y La Seu-Pirineos)



Paseo de la Castellana 115
28036 Madrid

Aeropuerto de Sabadell
Edificio Aeroclub
08205 Sabadell

Tel: 664 129 307
info@aopa-spin.org

impacto de la propuesta en la futura densidad de frecuencia en España y Europa.

Las Frecuencias Aeronáuticas usadas van de 117.975 a 132 a 136 esto supone un total de frecuencias de 468 en el primer intervalo y de 144 en el segundo intervalo. Total 612 que si descontamos las frecuencias no usadas para blindar la de emergencia 121.5 y la del SAR 123.1 quedarían utilizables alrededor de 600.

La introducción de la separación 8.33 multiplicaría por 3 la capacidad pasando a 1800 frecuencias utilizables.

¿Que efecto tendría preservar al uso de los antiguos equipos de abordaje para las como máximo 70 frecuencias que proponemos?

Para ellos nos remitimos a unas tablas sacadas de un documento de OACI y de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) sobre las distancias de seguridad en el uso de las frecuencias aeronáuticas. Las que aquí nos importan son:

Las frecuencias de TWR con coberturas operacionales de 25 NM y de hasta 4000 ft. Tienen una distancia de exclusividad de 175 NM y una servitud que impide el uso de canales adyacentes de 50 NM.

Las frecuencias de aproximación de baja cota tienen una cobertura operacional de 50 NM hasta 12000 ft. Con una separación geográfica de exclusividad de 370 NM y de restricción de uso de las frecuencias adyacentes de 60 NM. Este sería el caso de las frecuencias de tránsito de la península a las Baleares.

Suponiendo, a confirmar con los expertos de ENAIRE, que las distancias de exclusividad y de no uso sean las mismas con los nuevos equipos y en esas distancias solo se restrinjan las nuevas contiguas separadas por 8.33, el único impacto que existiría por el uso a bordo de los antiguos equipos sería la pérdida de cierto número de frecuencias nuevas por el peligro de ser interferidas por dichos equipos en el radio de 50 NM en las frecuencia de torre y de 60 NM en las de aproximación hasta FL120.



Paseo de la Castellana 115
28036 Madrid

Aeropuerto de Sabadell
Edificio Aeroclub
08205 Sabadell

Tel: 664 129 307
info@aopa-spin.org

Por ejemplo si la frecuencia de torre Sabadell es 120.8 ello supone en la actualidad que las frecuencias colindantes 120.825 y la 120.775 no pueden usarse a menos de 50 NM.

MANTENIENDO ESTA CAPACIDAD MÁXIMA DE INTERFERENCIA a las nuevas frecuencias separadas por 8.33, supondría que además de los canales contiguos 120.80833 y 120.79166 se extendería a las frecuencias 120.81666 y 120.825 y a las frecuencias 120.78333 y 120.775. Lo que supondría una pérdida dentro de esta área de las 50 y 60 NM de 4 potenciales frecuencias por frecuencia en la que se permitiera el uso de las antiguas radios a bordo. Ello totaliza una pérdida potencial de 70 frecuencia a preservar para uso con los antiguos equipos $\times 4 = 280$ frecuencias no utilizable en los radios definidos. Si tenemos en cuenta que el cambio de sistema supone pasar de 600 a 1800 es decir 1200 mas y que solo unas 280 no podrían utilizarse, nos parece que nuestra propuesta es bastante aceptable. Quedarían mas de 900 para nuevos usos.

El impacto con nuestros vecinos. Con Portugal debido a su espacio aéreo muy coordinando con el Español, la afectación sería menor que para España. Con Francia el impacto es el siguiente:

Solo cinco aeropuertos con TWR o AFIS a menos de 50 NM de FRANCIA: San Sebastián (afecta en la totalidad de las 50 NM) , Pamplona (afectación máxima de 25 NM) , Huesca (AFIS, afectación mínima de 14 NM), La Seu(afectación plena) y Girona (afectación de 25NM). Cinco frecuencias $\times 4 = 20$ frecuencias que inutilizamos en estas pequeñas áreas del Sur de Francia. Creemos que el impacto es negligible del todo.

Esta es la línea argumental por la que creemos podemos defender la propuesta que realizamos, máxime cuando nos comparamos con países con las de 450 aerodromos y aeropuertos dedicados a la aviación general con España con apenas unos 30 operativos, siendo la infraestructura de AENA y demás aeropuertos con TWR o AFIS vital para el funcionamiento de la AG.

A nivel europeo Aopa Spain defiende el acceso con los viejos equipos a los aeródromos de AG por toda Europa con frecuencias de paso preservadas a estos equipos y zonas de libre circulación. Hay una reivindicación europea y española de ampliar al máximo las zona de libre circulación elevándolas a 3000 ft, por todo el territorio europeo. Ello ayudaría a disminuir el impacto en los costes de los futuros equipos 8.33 y los futuros que vendrán, como el ADS-B.