

MACOM  
GRUCAO  
**SALIDA**

Núm. 001/22.....

Fecha. 11/02/2022.....

Ref. S-22-000457.....

**Procedimiento transitorio y criterios para el  
establecimiento excepcional de TSAs para la  
operación de UAS civiles en el marco de clubes,  
asociaciones y federaciones de aeromodelismo**

(27.01.2022)



## Contenido

1. Introducción .....	3
2. Objeto .....	5
3. Requisitos para la solicitud del establecimiento de una TSA .....	5
4. Naturaleza de la TSA.....	5
5. Procedimiento para el establecimiento de la TSAs ad-hoc para la actividad programada.....	6
6. Validez del procedimiento.....	7

## ACRÓNIMOS

AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea
AMC	Célula de Gestión del Espacio Aéreo (célula conjunta civil-militar)
CIDETMA	Comisión Interministerial entre Defensa y Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
COOP	Departamento de Coordinación Operativa de Espacio Aéreo de ENAIRE
EMA	Estado Mayor del Ejército del Aire
NOTAM	Aviso que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación, servicio, procedimiento o peligro aeronáutico que es indispensable conozca oportunamente el personal que realiza operaciones de vuelo
PREA	Ponencia de Reestructuración del Espacio Aéreo de CIDETMA
TSA	Volumen definido de espacio aéreo para uso temporal específico de una actividad, y a través del cual no se puede permitir el tránsito de otro tráfico, ni siquiera bajo autorización ATC
UAS	Sistema de Aeronave No Tripulada

## 1. Introducción

La TSA es una de las estructuras de espacio aéreo definidas en el artículo 17, *Estructuras de espacio aéreo asociadas a la gestión del uso flexible del espacio aéreo*, del Real Decreto 1180/2018, de 21 de septiembre, correspondiendo a CIDETMA, a través de sus órganos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 del citado real decreto, su establecimiento, así como la asignación, activación y autorización de uso de la misma.

Por su parte, las actividades de aeromodelismo están sujetas al cumplimiento de Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 aplicable desde el 31 de diciembre de 2020.

Si bien, la mayoría de operaciones de aeromodelismo registradas pueden ser englobadas en la categoría abierta y por tanto no requerir ninguna consideración adicional en cuanto a autorizaciones, en algunos casos, especialmente en competiciones de aeromodelos específicos, surge la necesidad de volar por encima de los 120 m, con lo que la operación pasaría a ser considerada de categoría específica y requeriría una autorización concreta.

En el artículo 16 del mencionado Reglamento, en el que se dan detalles sobre esa autorización, se establece que, a petición de una federación, club o asociación de aeromodelismo, la autoridad competente podrá expedir una autorización de operaciones de UAS en el marco de clubes y asociaciones de aeromodelismo de conformidad con las normas nacionales pertinentes. Por su parte, el artículo 21.3 de dicho reglamento indica que de forma transitoria hasta hasta el 1 de enero de 2023 se podrán seguir realizando operaciones de UAS en el marco de clubes y asociaciones de aeromodelismo con arreglo a las normas nacionales pertinentes y sin autorización.

Aunque se espera que sea reemplazado en pocos meses por un nuevo texto normativo, en España el uso lúdico, recreativo y deportivo de aeronaves no tripuladas venía regulado por las disposiciones adicionales del Real Decreto 1036/2017, de 15 de diciembre de 2017:

*Disposición adicional segunda. Obligaciones específicas en relación con los riesgos a la seguridad, regularidad o continuidad de las operaciones aeronáuticas.*

*1. Los usuarios de las aeronaves pilotadas por control remoto destinadas exclusivamente a actividades deportivas, recreativas, de competición y exhibición, así como a las actividades lúdicas propias de las aeronaves de juguete, a las que no resulta de aplicación lo dispuesto en el capítulo VIII del Real Decreto 552/2014, de 27 de junio, deberán abstenerse de realizar **cualesquiera actuaciones que puedan poner en riesgo la seguridad, regularidad continuidad de las operaciones aeronáuticas, a cuyo fin deberán operar tales aeronaves:***

*a) A una distancia mínima de 8 km respecto del punto de referencia de cualquier aeropuerto o aeródromo y la misma distancia respecto de los ejes de las pistas y su prolongación, en ambas cabeceras, hasta una distancia de 6 km contados a partir del umbral en sentido de alejamiento de la pista. Esta distancia mínima podrá reducirse cuando así se haya acordado con el gestor aeroportuario o responsable de la infraestructura, y, si lo hubiera, con el proveedor de servicios de tránsito aéreo de aeródromo, y la operación se ajustará a lo establecido por éstos en el correspondiente procedimiento de coordinación.*

b) Fuera del espacio aéreo controlado, las zonas de información de vuelo (FIZ) o de cualquier zona de tránsito de aeródromo (ATZ), salvo, en relación con las operaciones que se realicen desde infraestructuras destinadas a aeronaves pilotadas por control remoto, en las condiciones establecidas en los procedimientos de coordinación acordados por el responsable de dichas infraestructuras con el proveedor de servicios de tránsito aéreo.

**c) A una altura máxima sobre el terreno no mayor de 400 pies (120m), o sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 150 m (500 ft) desde la aeronave.**

d) En vuelo diurno y bajo condiciones meteorológicas de vuelo visual.

e) Dentro del alcance visual del piloto, sin ayuda de dispositivos ópticos o electrónicos, excepto lentes correctoras o gafas de sol. En el caso de que se usen dispositivos de visión en primera persona (FPV), la operación deberá realizarse dentro del alcance visual, sin ayuda de tales dispositivos, de observadores que permanezcan en contacto permanente con el piloto.

f) Dando prioridad a todas las demás categorías de aeronaves.

*Disposición adicional tercera. Reglas de policía de la circulación aérea en la operación de aeronaves tripuladas por control remoto con fines recreativos, deportivos o lúdicos.*

*Las operaciones de las aeronaves pilotadas por control remoto destinadas exclusivamente a actividades deportivas, recreativas, de competición y exhibición, así como a las actividades lúdicas propias de las aeronaves de juguete no podrán realizarse:*

a) *Sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre, salvo que se trate de aeronaves de hasta 250 g que operen a una altura máxima no superior a 20 m.*

b) *En las zonas reservadas, prohibidas o restringidas a la navegación aérea, así como sobre las instalaciones a que se refiere el artículo 32, con los límites previstos en dicho precepto.*

Es decir, actualmente, a raíz de lo establecido en el artículo 16 del RE 2017/947 y de la DA2ª del RD 1036/2017 no se permite la operación de aeromodelos por encima de 120m sin autorización. Sin embargo, como se indicó anteriormente, el artículo 21.3 del citado Reglamento establece que, de forma transitoria hasta el 1 de enero de 2023, se podrán seguir realizando operaciones de UAS en el marco de clubes y asociaciones de aeromodelismo con arreglo a las normas nacionales pertinentes y sin autorización.

Por otro lado, la normativa nacional, con el RD 1180/2018, asigna a CIDETMA la competencia de fijar las condiciones, procedimientos operativos y criterios para establecer segregaciones temporales del espacio aéreo en situaciones concretas.

Por todo lo anterior, lo que se plantea con este procedimiento es proporcionar una solución válida para casos muy puntuales de forma transitoria hasta que quede derogado el RD 1036/2017 o

hasta el 1 de enero de 2023, fecha en la que finaliza el periodo transitorio para actividades de aeromodelismo establecido en el RE (UE) 2019/947.

## **2. Objeto**

Establecer, de manera transitoria hasta como máximo el 1 de enero de 2023, los criterios a seguir para el establecimiento y autorización de TSAs asociadas excepcionalmente a la operación de UAS civiles en el marco de clubes y asociaciones de aeromodelismo, cuando dicha operación requiera su realización dentro de una TSA por superar los 120 m de altura y se cumplan el resto de requisitos identificados en este documento.

## **3. Requisitos para la solicitud del establecimiento de una TSA**

Para el establecimiento de una TSA para la operación de UAS en el marco de un club, asociación o federación de aeromodelismo, se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- El solicitante deberá estar constituido como club, asociación o federación de aeromodelismo.
- El club, asociación o federación de aeromodelismo deberá justificar la necesidad de realizar operaciones a una altura superior a 120 m (400ft). Estas se limitarán a la práctica y competición oficiales, se enmarquen o no en un evento o demostración aérea, de aquellas especialidades de vuelo de aeromodelos cuyo reglamento incluya la operación por encima de los 120 m de altura sobre el terreno.
- Se deberán de cumplir el resto de los requisitos establecidos en la disposición adicional 2ª y 3ª del Real Decreto 1036/2017 y requisitos aplicables del RE (UE) 2019/947.
- En consonancia con todo lo anterior, se deberán justificar la localización y las dimensiones espaciales del volumen de espacio aéreo solicitado, y argumentar los horarios de activación, que tendrán que ser los mínimos imprescindibles.

En este sentido, los proveedores ATS solo serán responsables de analizar la viabilidad operativa para el establecimiento de la TSA requerida, lo cual no exime a los solicitantes de cumplir previamente con los requisitos técnicos, habilitaciones administrativas y procedimientos definidos para la realización de las actividades aéreas contempladas, atendiendo a la normativa vigente.

## **4. Naturaleza de la TSA**

En base al Art. 17 del RD 1180/2018, un espacio aéreo temporalmente segregado (TSA) es un “volumen definido de espacio aéreo para uso temporal específico de una actividad, y a través del cual no se puede permitir el tránsito de otro tráfico, ni siquiera bajo autorización ATC”.

Se trata, por tanto, de volúmenes de espacio aéreo (en adelante TSA ad-hoc) cuya segregación se realizará siempre con carácter temporal, conforme a las condiciones, procedimientos operativos y criterios fijados por CIDETMA, a través de los instrumentos de coordinación a nivel pre-táctico.

## 5. Procedimiento para el establecimiento de la TSAs ad-hoc para la actividad programada

### 5.1. Actividad en espacio aéreo no controlado y fuera de Zona de Información de Vuelo (FIZ)

En caso de que la actividad programada se planifique para ser realizada en espacio aéreo no controlado y fuera de FIZ:

- El solicitante remitirá la solicitud a COOP (cop@enaire.es) a través del formulario de solicitud correspondiente<sup>1</sup>, adjuntando evidencia documental del resto de información necesaria para la verificación de que se dan las condiciones descritas en el apartado 3 de este documento.

El volumen de la TSA propuesto por el club, asociación o federación de aerodelismo contendrá en todo caso el volumen operacional donde se hayan programado los vuelos con UAS más el margen por riesgo en aire. Los límites horizontales del margen por riesgo en aire se establecerán según la regla 1:1 (1 m de distancia horizontal por cada 1 m de altura) y el margen vertical será 1/4 de la altura requerida para el volumen operacional.

La solicitud al COOP deberá realizarse al menos 20 días naturales antes a la fecha prevista para la actividad programada, con el fin de que las coordinaciones necesarias se puedan realizar adecuadamente y dentro de los tiempos exigidos por otros organismos intervinientes. El plazo comenzará desde el momento en que COOP cuente con toda la documentación necesaria del operador.

- ENAIRE analizará la viabilidad operativa de la solicitud, para lo cual iniciará la correspondiente tramitación, que con carácter general consistirá en:
  - Verificación de los datos facilitados, comprobando la documentación recibida y solicitando información adicional si fuera necesario, por lo que se recuerda que el plazo comenzará desde el momento en que COOP cuente con toda la documentación necesaria del operador.
  - En todos los casos, la coordinación y notificación de la actividad solicitada a la AMC será con 10 días hábiles de antelación al día de la actividad, con el fin de determinar las condiciones/restricciones operativas, así como la publicación del NOTAM informando de la restricción.
  - La AMC, comunicará al COOP las condiciones/restricciones operativas y el NOTAM asociado.
  - El COOP comunicará al operador las condiciones/restricciones operativas, así como la publicación del NOTAM informando de la restricción.

### 5.2. Actividad en espacio aéreo controlado o en FIZ

En caso de que la actividad programada se planifique para ser realizada en espacio aéreo controlado o en FIZ, la solicitud deberá realizarse siguiendo el proceso descrito en el punto 5.1, con el proveedor de servicios de navegación aérea del espacio aéreo del que se trate: ENAIRE, SAERCO, FERRONATS o Ministerio de Defensa.

---

<sup>1</sup> COOP lo facilitará al solicitante, previa petición a cop@enaire.es.

ORGANIZACIÓN	DATOS DE CONTACTO
ENAIRE	Departamento de Coordinación Operativa de Espacio Aéreo de ENAIRE e-mail: <a href="mailto:cop@enaire.es">cop@enaire.es</a>
FERRONATS	Oficina Técnica e-mail: <a href="mailto:uas.ferronats@ferrovial.com">uas.ferronats@ferrovial.com</a>
SAERCO	Dirección de Operaciones e-mail: <a href="mailto:uas@saerco.com">uas@saerco.com</a>
MINISTERIO DE DEFENSA	Dependencia ATS afectada según Anexo 1 de la Circular Aeronáutica Nacional de 02 de diciembre de 2021 ( <a href="#">AIC NTL 03/21</a> ) del <a href="#">AIP</a>

Estas actividades tendrán que llevarse a cabo desde infraestructuras destinadas a la operación con UAS cuya actividad se haya coordinado previamente con el proveedor de servicios de tránsito aéreo, en cumplimiento de la disposición adicional segunda del Real Decreto 1036/2017. Dicho procedimiento de coordinación (Carta Operacional ATS, etc.), no supondrá la aceptación automática de la petición de actividad por encima de 120 m AGL, por lo que su aprobación dependerá del análisis operativo realizado por el proveedor citado en el punto 5.1.

### 5.3. Actividad en espacios aéreos adscritos al Ministerio de Defensa

En el caso de que la actividad programada se planifique para ser realizada en espacios aéreos adscritos al Ministerio de Defensa, la solicitud deberá dirigirse a la autoridad militar gestora correspondiente según los contactos del Anexo 2 de la circular aeronáutica AIC 03/21 de 2 de diciembre de 2021 sobre "[Procedimiento de coordinación operativa de actividades de operaciones especializadas civiles \(trabajos aéreos\) en espacios aéreos controlado y zonas de reserva o restricción de espacio aéreo, gestionados por organismos del Ministerios de Defensa](#)", disponible en el [AIP de España](#). En todo caso, deberán adjuntarse las evidencias de cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado 3 de este documento.

El volumen de la TSA propuesto por el club, asociación o federación de aeromodelismo contendrá en todo caso el volumen operacional donde se hayan programado los vuelos con UAS más el margen por riesgo en aire. Los límites horizontales del margen por riesgo en aire se establecerán según la regla 1:1 (1 m de distancia horizontal por cada 1 m de altura) y el margen vertical será 1/4 de la altura requerida para el volumen operacional.

La solicitud deberá realizarse al menos 20 días naturales antes a la fecha prevista para la actividad programada. La autoridad militar analizará la viabilidad operativa de la solicitud y, si procede, iniciará su tramitación.

### 5.4. Actividad en espacio aéreo mixto militar/civil o con afección a diferentes espacios aéreos

Cuando el volumen requerido para realizar la actividad de aeromodelismo afecte a diferentes espacios aéreos se deberá recabar la coordinación de todos los organismos afectados. Por ejemplo, si el volumen de la segregación tiene lugar en un espacio aéreo mixto civil-militar deberá procederse según el apartado 5.2 y 5.3.

## 6. Validez del procedimiento

Este procedimiento será válido hasta el 1 de enero de 2023, fecha en la que finaliza el periodo transitorio por el cual las operaciones con UAS en el marco de clubes y asociaciones de aeromodelismo pueden operar según normativa nacional sin necesidad de autorización.