



## CODIFICACIÓN ATSP: (A rellenar por ENAIRE)

### EVALUACIÓN Y ATENUACIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL PARA LA OPERACIÓN CON UAS EN ESPACIO AÉREO CONTROLADO

El presente documento define las medidas adicionales de atenuación del riesgo de las operaciones con UAS que pretendan realizarse en espacio aéreo controlado responsabilidad de ENAIRE, acordadas por escrito entre el operador de UAS y el Proveedor de Servicios de Tránsito Aéreo (ATSP), y establece el procedimiento de coordinación a seguir para llevar a cabo la actividad aérea. Asimismo, cuando este se encuentre validado por ENAIRE, constituye evidencia de la coordinación operativa en su fase estratégica, en cumplimiento del artículo 42.2.b del Real Decreto 517/2024.

La actividad aérea del operador de UAS deberá ceñirse al ConOps contemplado en este documento, para categoría específica de acuerdo con los requisitos establecidos en el artículo 5, y el Capítulo II al Apéndice 1 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión. Cualquier operación que no se ajuste a las condiciones establecidas requerirá de una nueva evaluación y atenuación del riesgo operacional y coordinación con el ATSP, sin perjuicio de las sanciones a que pudiera dar lugar el incumplimiento de las medidas acordadas.

#### 1. DATOS DEL OPERADOR DE UAS Y PROVEEDOR DE SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

Datos de contacto a efectos de coordinación estratégica y evaluación del presente documento entre ambas partes:

##### 1.1. Datos del operador de UAS

|                                       |                                                                             |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| NÚMERO DE REGISTRO DE OPERADOR DE UAS | ESPxxxxxxxxx                                                                |
| NOMBRE DEL OPERADOR DE UAS            | JAVIER GARCÍA GARCÍA (nombre ficticio)                                      |
| PERSONA DE CONTACTO                   | JAVIER GARCÍA GARCÍA / CARLOS LÓPEZ FERNÁNDEZ (si es diferente al operador) |
| TELÉFONO                              | 6xx xx xx xx                                                                |
| EMAIL                                 | javiergarciagarciarenaire@ejemplo.com                                       |

##### 1.2. Datos del proveedor de servicios de tránsito aéreo

|                       |                                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | ENAIRe                                                                                                                     |
| CONTACTO              | <a href="#">ENAIRe Planea</a> / <a href="mailto:drones.safety@enaire.es">drones.safety@enaire.es</a> / <a href="#">web</a> |

#### 2. DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE OPERACIÓN (CONOPS) Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

##### 2.1. ConOps

Su operación bajo la categoría específica se deberá ajustar a las siguientes condiciones:



| Categoría                    | Restricciones operacionales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UAS con marcado de clase |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Específica<br/>STS-02</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- En zonas terrestres controladas en un entorno escasamente poblado, sin sobrevolar ninguna concentración de personas.</li><li>- La operación podrá realizarse en BVLOS hasta una distancia horizontal máxima de 2000 m, siempre que se disponga de observadores del espacio aéreo situados a un máximo de 1000 m del piloto a distancia. En ausencia de observadores, la distancia horizontal máxima entre UA y piloto será de 1000 m.</li><li>- Altura máxima de 120 m sobre el terreno. La altura máxima del volumen operacional no superará en más de 30 m la altura máxima permitida antes mencionada.</li></ul> | <b>C6</b>                |

Este documento es aplicable a aquellas operaciones aéreas con aeronaves no tripuladas que se ajusten a los siguientes parámetros:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------------------|
| <b>CATEGORÍA ESPECÍFICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| <b>STS-02</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                             |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| <b>BVLOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| <b>DENTRO DE ESPACIO AÉREO CONTROLADO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| <b>DENTRO y FUERA DE LAS ZONAS GEOGRÁFICAS DE UAS GENERALES POR RAZÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN EL ENTORNO DE LOS AERÓDROMOS<sup>1</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| <b>DIURNAS Y NOCTURNAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| <b>ALTURA MÁXIMA 120 m AGL, salvo obstáculos<sup>2</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| Con UAS:<br><table><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>con marcado de clase <b>C6</b></td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>no autónomos</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>no transporte mercancías peligrosas</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>no anclados (no cautivos)</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>no utilizados desde vehículos en movimiento</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>sin sistema FPV</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/></td><td>con sistema FPV (con observadores de la UA)</td></tr></table> | <input checked="" type="checkbox"/>         | con marcado de clase <b>C6</b> | <input checked="" type="checkbox"/> | no autónomos | <input checked="" type="checkbox"/> | no transporte mercancías peligrosas | <input checked="" type="checkbox"/> | no anclados (no cautivos) | <input checked="" type="checkbox"/> | no utilizados desde vehículos en movimiento | <input checked="" type="checkbox"/> | sin sistema FPV | <input type="checkbox"/> | con sistema FPV (con observadores de la UA) |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | con marcado de clase <b>C6</b>              |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | no autónomos                                |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | no transporte mercancías peligrosas         |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | no anclados (no cautivos)                   |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | no utilizados desde vehículos en movimiento |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | sin sistema FPV                             |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | con sistema FPV (con observadores de la UA) |                                |                                     |              |                                     |                                     |                                     |                           |                                     |                                             |                                     |                 |                          |                                             |

<sup>1</sup> Zonas geográficas de UAS generales por razón de la seguridad operacional en el entorno de los aeródromos o helipuertos, civiles o militares, a efectos de evaluación del riesgo y coordinación de operaciones de UAS en espacio aéreo controlado. Estas distancias, basadas en las superficies limitadoras de obstáculos alrededor de los aeródromos, se detallan en el anexo a este documento y son independientes al requisito de coordinación de operaciones con el gestor de la infraestructura requerido en el artículo 42.2.b del Real Decreto 517/2024. En consecuencia, esta coordinación no tendrá validez fuera de dichas zonas, en condición VLOS y por debajo de 60 m de altura.

<sup>2</sup> Si una aeronave no tripulada vuela a menos de 50 m, medidos horizontalmente, de un obstáculo artificial de una altura superior a 105 m, la altura máxima de la operación de UAS podrá incrementarse en hasta 15 m por encima de la altura del obstáculo a petición de la entidad responsable del obstáculo.



## 2.2. Ámbito de aplicación

La presente coordinación es válida en el espacio aéreo controlado y zona de información de aeródromo gestionado por las dependencias ATS de los aeródromos:

Dependencias donde ENAIRe presta servicios de tránsito aéreo

## 3. DESCRIPCIÓN DE UAS Y MODELO SEMÁNTICO

En este apartado se listan los modelos de UAS que empleará el operador y la descripción del modelo semántico con la geografía máxima del vuelo y el volumen de contingencia y margen por riesgo en aire mínimos que se mantendrán.

### 3.1. Descripción de los UAS

En las siguientes tablas se recogen los valores máximos de caracterización de los modelos de UAS que se emplearán en las operaciones del ConOps anteriormente descrito:

| Tipo de configuración* | Ala fija                            | Helicóptero              | Autogiro                 | VTOL (incluido multirrotores) | Aerostato/ otros         |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|
|                        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/> |

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Masa máxima al despegue (MTOM)* | < 25 kg                             |
|                                 | <input checked="" type="checkbox"/> |

|                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Dimensión característica máxima* | < 3 m                               |
|                                  | <input checked="" type="checkbox"/> |

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Velocidad máxima* | ≤ 50 m/s                            |
|                   | <input checked="" type="checkbox"/> |

\*Los datos técnicos del UAS los facilitan los distintos fabricantes en la documentación de la aeronave.

### 3.2. Modelo semántico

A continuación, se describe el modelo semántico en función del tipo de UAS indicado en el apartado anterior. Los datos reflejados son valores máximos para el volumen operacional que ha de cumplir el operador en cada uno de sus vuelos. Si se emplean observadores del espacio aéreo, estos deben cubrir adecuadamente la zona de operación, y mantener comunicación efectiva con el piloto a distancia. La distancia entre el piloto y cualquier observador no podrá superar los 1000 m. Si no se emplean observadores del espacio aéreo, la UA no podrá alejarse más de 1 km del piloto a distancia, y deberá seguir una trayectoria preprogramada cuando no esté en VLOS. Además, debe haber unas condiciones de visibilidad en el lugar y momento de la operación mayores de 5 km.



| Distancias máximas de la <b>geografía de vuelo</b><br>(distancias en metros) |            | Distancias máximas del <b>volumen de contingencia</b><br>(distancias en metros) |             |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Horizontal*                                                                  | Vertical   | Horizontal***                                                                   | Vertical*** |
| <b>2000**</b>                                                                | <b>120</b> | <b>≥ 10</b>                                                                     | <b>≤ 30</b> |

\*Representa el radio del volumen, es decir, distancia entre piloto – UAS.

\*\* Contando con observador/es. Si no se cuenta con ellos, la distancia horizontal de la geografía de vuelo se reducirá a 1000 m.

\*\*\* Estas distancias son adicionales al volumen establecido para la geografía de vuelo.

#### 4. ATENUACIONES ESTRATÉGICAS Y TÁCTICAS PARA RIESGOS EN AIRE PARA LA OPERACIÓN DE UAS EN ZONAS GEOGRÁFICAS DE UAS GENERALES POR RAZÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN EL ESPACIO AÉREO CONTROLADO RESPONSABILIDAD DE ENAIRe

Las operaciones con UAS desarrolladas en espacio aéreo controlado responsabilidad de ENAIRe deben cumplir con los requisitos de zonificación establecidos en el Capítulo V del Real Decreto 517/2024 y, adicionalmente las medidas que, para este ConOps determine ENAIRe para garantizar la seguridad y continuidad de las operaciones aéreas.

Se marcan únicamente las medidas aplicables, aun teniendo en cuenta que estas medidas pueden estar condicionadas a los criterios que se establezcan en el estudio de viabilidad de la fase pre-táctica por cada una de las dependencias ATS de ENAIRe o gestor de aeródromo/helipuerto afectado para la operación planificada:

| APLICA                              | CÓDIGO | TIPO DE ATENUACIÓN | MEDIDA DE ATENUACIÓN                                                                                                                                                                                                                      | OBSERVACIONES                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|--------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE01  | Estratégica        | Disponer de un equipo de comunicaciones adecuado capaz de sostener comunicaciones bidireccionales con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias indicadas para cumplir los requisitos aplicables al espacio aéreo en que se opere. | Art. 43.6.a RD UAS 517/2024<br><br>A criterio del proveedor ATS y/o del gestor de aeródromo o helipuerto<br><br>Según lo determinado en la coordinación pre-táctica |



|                                     |       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|-------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE02 | Estratégica | <p>Disponer de un certificado de formación teórica como radiofonista emitido por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y de un certificado de formación práctica como radiofonista emitido por un examinador autorizado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea; o</p> <p>Disponer de los conocimientos necesarios para obtener la calificación de radiofonista, acreditados mediante habilitación anotada en una licencia de piloto o certificación emitida por una organización de formación aprobada (ATO) o escuela de ultraligeros de conformidad con el artículo 33, apartado 1, letra e) del Real Decreto 1036/2017 (*Válido hasta 25/06/2026).</p> | <p>Art. 34.1.a RD UAS 517/2024</p> <p>Disposición transitoria primera RD UAS 517/2024 (*Válido hasta 25/06/2026)</p> <p>En caso de haber sido requerida la radio de banda aérea y/o el medio alternativo de comunicaciones por el proveedor ATS o el gestor de aeródromo o helipuerto.</p> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE03 | Estratégica | <p>Acreditar un conocimiento adecuado del idioma o idiomas utilizados en las comunicaciones aeronáuticas, el cual se considerará acreditado cuando los pilotos a distancia sean titulares de un certificado de competencia lingüística válido en el que se acredite, al menos, su nivel operacional (nivel 4) de acuerdo con la Orden FOM/1146/2019, de 13 de noviembre, por la que se completa el régimen aplicable al personal aeronáutico en materia de competencia lingüística.</p>                                                                                                                                                                      | <p>Art. 34.1.b RD UAS 517/2024</p> <p>En caso de haber sido requerida la radio de banda aérea y/o el medio alternativo de comunicaciones por el proveedor ATS o el gestor de aeródromo o helipuerto.</p>                                                                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE04 | Estratégica | <p>Coordinación previa del idioma a emplear en las comunicaciones aeronáuticas entre el operador y el servicio de tránsito aéreo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Se considerará especialmente cuando se trate de operadores extranjeros que vengan a operar en España (idioma inglés o español).</p>                                                                                                                                                     |



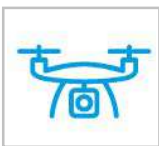
|                                     |       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|-------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE05 | Estratégica | Disponer de un sistema de comunicación alternativo con la dependencia ATS (Telefonía móvil).                                                                                                                                                                                                                                       | A criterio del proveedor ATS y/o del gestor de aeródromo o helipuerto<br><br>Según lo determinado en la coordinación pre-táctica.                                                                                                                                                                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE06 | Estratégica | Contar con la coordinación o respuesta afirmativa expresa del proveedor ATS y gestor/es de aeródromos o helipuertos afectados. La operación se realizará con sujeción a las condiciones y limitaciones establecidas en dicha coordinación.                                                                                         | Art. 42.2.b RD UAS 517/2024<br><br>La justificación será el documento "Evaluación y atenuación del riesgo operacional (EARO) para las operaciones con UAS en zonas geográficas de UAS generales por razón de la seguridad operacional en espacio aéreo controlado y zona de información de vuelo (FIZ)" o similar. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE07 | Estratégica | <b>Presentar plan de vuelo para los servicios de tránsito aéreo (FPL).</b> En el plan de vuelo se hará constar expresamente que se trata de un sistema de aeronave no tripulada (UAS).                                                                                                                                             | Art. 42.3 RD UAS 517/2024<br><br>A criterio del proveedor ATS.<br><br>Según lo determinado en la coordinación pre-táctica.                                                                                                                                                                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE09 | Estratégica | <b>Coordinación con el gestor del aeródromo,</b> incluyendo helipuertos, si se pretende operar dentro de zonas geográficas de UAS generales por razón de la seguridad operacional en el entorno de los aeródromos y helipuertos o helipuertos, civiles o militares tal y como se establecen en el artículo 41 del RD UAS 517/2024. | Art. 41.3 RD UAS 517/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                                     |       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|-------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE10 | Estratégica | <p>Contar con procedimientos para la consulta y análisis en AIP de los distintos procedimientos de salida y arribada de dicho aeropuerto en función de sus posibles configuraciones operacionales (pista en uso), incluyendo aproximaciones frustradas y despegues con fallo de motor.</p> <p>Las operaciones deben realizarse por personal que tenga las competencias adecuadas para cumplir con las mitigaciones de consulta e interpretación de PROCEDIMIENTOS DE VUELO.</p> | <p>A criterio de los proveedores ATS</p> <p>La formación de piloto a distancia definida por EASA no incluye la familiarización con el AIP y la interpretación de cartas aeronáuticas por lo que deberá evidenciarse la correcta implementación de esta medida como anexo en la Evaluación y atenuación del riesgo operacional.</p>                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE11 | Estratégica | Restricción operacional en tiempo de exposición (emplear el menor tiempo posible).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE12 | Estratégica | La coordinación previa, en la evaluación y atenuación del riesgo operacional, de código ARCID e identificador de llamada ( <i>callsign</i> ) a emplear en las operaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>La justificación será el documento "Evaluación y atenuación del riesgo operacional (EARO) para las operaciones con UAS en zonas geográficas de UAS generales por razón de la seguridad operacional en espacio aéreo controlado y zona de información de vuelo (FIZ)" o similar.</p> <p>Se evidencia en el procedimiento operativo de coordinación.</p> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE13 | Estratégica | Análisis de las franjas horarias con menor densidad de tráfico aéreo en la zona de operaciones prevista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | A evaluar por el gestor del aeródromo o helipuerto cuando se coordine con este (MAE09) según sus procedimientos                                                                                                                                                                                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE15 | Estratégica | Cuando se vuele por encima de 120 m alrededor de un obstáculo, deberá definirse una distancia horizontal máxima del piloto al obstáculo de tal forma que mantenga la consciencia situacional.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                                     |       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE16 | Estratégica | Establecer zonas adicionales de seguridad, horizontales y verticales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Podrá ser requerida por ATSP en la coordinación pre-táctica, en función del lugar concreto de operaciones, y de forma justificada.                                                                                                                                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE17 | Estratégica | Realizar la operación de UAS en el momento más adecuado, determinado este por la dependencia ATS afectada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A nivel pre-táctico y táctico.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE18 | Estratégica | A criterio del proveedor ATS se procederá a la publicación de la operación en un NOTAM, ATIS, DATIS y otro medio de difusión aeronáutica cuando se determine que las operaciones de UAS pueden suponer un riesgo para las operaciones de aviación tripulada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A criterio del ATSP                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE20 | Estratégica | <p>Contar con procedimientos para la comprobación de las actividades y advertencias para los usuarios del espacio aéreo (NOTAM) en la zona de operaciones prevista.</p> <p>Las operaciones deben realizarse por personal que tenga las competencias adecuadas para cumplir con las mitigaciones de consulta e interpretación de NOTAM, ATIS y DATIS.</p> <p>Según corresponda se podrán usar la aplicación ENAIRe DRONES, plataformas INSIGNIA e ICARO XXI y, en concreto, la funcionalidad "BOL" de Boletines de esta última, con toda la información de interés respecto de un aeródromo o zona de operaciones.</p> | La formación de piloto a distancia definida por EASA no incluye la familiarización con el AIP y la interpretación de cartas aeronáuticas por lo que deberá evidenciarse en la "Evaluación y atenuación del riesgo operacional (EARO)" o similar (consulta Drones ENAIRe / ICARO XXI / consulta frecuencias ATIS en AIP). |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE21 | Estratégica | Independientemente de la altura máxima permitida en la categoría operacional o en el CONOPS autorizado, El ATSP podrá requerir una altura máxima de operación inferior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                                     |       |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE22 | Estratégica | Disponer de al menos una luz verde intermitente con fines de visibilidad de la aeronave no tripulada siempre que se vaya a operar por la noche.                                                                                                                                                                                                                                                                         | UAS.SPEC.050.1.I<br>Será requerido para vuelos nocturnos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE23 | Estratégica | Disponer de luces anticollisión o de navegación siempre y cuando no creen confusión a otros usuarios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Art. 43.6.a. RD UAS 517/2024.<br>Podrá ser requerida por ATSP.<br>Según lo determinado en la coordinación pre-táctica.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAE24 | Estratégica | Disponer de transponder u otro sistema de identificación (p.ej. ADS-b "out") para los servicios de tránsito aéreo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Art.43.6.a RD UAS 517/2024<br>Podrá ser requerida por ATSP.<br>Según lo determinado en la coordinación pretáctica.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAT01 | Táctica     | Comprobación de las actividades y advertencias para los usuarios del espacio aéreo (NOTAM, ATIS/DATIS, etc.) en la zona donde tendrán lugar las operaciones UAS. Según corresponda se podrán usar: la aplicación ENAIRe DRONES, plataformas INSIGNIA e ICARO XXI y, en concreto, la funcionalidad "BOL" de Boletines de esta última, con toda la información de interés respecto de un aeródromo o zona de operaciones. | La formación de piloto a distancia definida por EASA no incluye la familiarización con el AIP y la interpretación de cartas aeronáuticas por lo que deberá evidenciarse en la "Evaluación y atenuación del riesgo operacional (EARO)" o similar (consulta frecuencias ATIS en AIP).<br>O en otro caso deberá indicarse por parte del ATSP la frecuencia concreta del ATIS durante la coordinación táctica. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAT02 | Táctica     | Mantenerse a la escucha activa en la frecuencia aeronáutica correspondiente o, en su defecto, poder comunicarse mediante sistema de telefonía móvil (volumen de sonido adecuado y con cobertura).                                                                                                                                                                                                                       | En caso de haber sido requerida la radio de banda aérea por el proveedor ATS o el gestor de aeródromo o helipuerto.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



|                                     |       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|-------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAT03 | Táctica | Contactar con la dependencia ATS con la antelación indicada por el ATSP según procedimiento de coordinación para verificar la viabilidad de la operación.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAT04 | Táctica | Contar con la previa autorización del control de tránsito aéreo (ATC) o comunicación al personal de información de vuelo de aeródromo (AFIS). En el primer contacto con las dependencias de los servicios de tránsito aéreo los indicativos de llamada de las aeronaves no tripuladas deberán incluir las palabras "No tripulado" o "Unmanned".                                                                                     | Art. 42.3 RD UAS 517/2024                                                                                                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAT06 | Táctica | Comunicar la finalización de la operación a la dependencia de servicios de tránsito aéreo (ATS).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAT07 | Táctica | La disponibilidad y ejecución por parte del operador de UAS de procedimientos específicos ante situaciones anormales y de emergencia, que tenga como medida principal el aviso por radio/teléfono a la dependencia ATS en caso de pérdida de control del UAS (fly-away).                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAT08 | Táctica | Análisis previo de la cobertura VHF en la zona de operaciones prevista, así como de la cobertura de red de telefonía en caso de utilizar este medio tanto como sistema principal de comunicaciones o como alternativo, si el medio principal falla. De forma previa a iniciar la operación, se deberá estar en disposición de realizar una prueba de radio y/o llamada, cuya conveniencia quedará a criterio de la dependencia ATS. | En caso de haber sido requerida la radio de banda aérea y/o el medio alternativo de comunicaciones por el proveedor ATS o el gestor de aeródromo o helipuerto. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAT10 | Táctica | Solicitar asesoramiento anticollisión o información de tránsito respecto de aeronaves tripuladas en las inmediaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |



|                                     |       |         |                                                                                                      |  |
|-------------------------------------|-------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | MAT11 | Táctica | Aterrizaje inmediato por comunicación del servicio ATC o información de tránsito por parte del AFIS. |  |
|-------------------------------------|-------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 5. PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE OPERACIONES CON EL ATSP

El presente apartado establece las comunicaciones y el procedimiento de coordinación detallado a seguir para llevar a cabo cada una de las operaciones aéreas pretendidas por el operador de UAS en espacio aéreo controlado.

A continuación, se detallan los procedimientos de comunicación definidos entre el operador y el proveedor de servicios de tránsito aéreo (ATSP), abarcando los indicativos asignados y los distintos medios de comunicación disponibles:

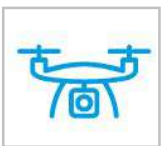
|                                                       |                                   |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| INDICATIVO ARCID*                                     | JAGAR##                           |
| INDICATIVO DE LLAMADA (CALLSIGN)*                     | JAGAR DRON##                      |
| IDIOMA QUE EMPLEAR EN LAS COMUNICACIONES AERONÁUTICAS | ESPAÑOL                           |
| MEDIO PRINCIPAL PARA LAS COMUNICACIONES               | TELÉFONO MÓVIL                    |
| MEDIO ALTERNATIVO PARA LAS COMUNICACIONES             | RADIO AERONÁUTICA                 |
| SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DE NOTAM                     | A CRITERIO DE LA DEPENDENCIA ATS* |

\*Sin perjuicio de que este pueda ser modificado en la coordinación táctica o por el ATCO/AFISO durante las operaciones en base a sus atribuciones.

Asimismo, el operador de UAS deberá ajustarse al siguiente procedimiento y flujograma de operaciones elaborado por ENAIRe, en el que se establecen de forma ordenada y cronológica las instrucciones a seguir para la ejecución de cualquier vuelo conforme al ConOps coordinado:

- 0) Identificar en **ENAIRe Drones** la necesidad de coordinación con ENAIRe.
- 1) Mínimo 10 días hábiles<sup>3</sup> antes de la operación presentar a ENAIRe:
  - Copia de evidencia de coordinación EARO (este documento) firmado por ambas partes.
  - Datos específicos de la operación según **Formulario de Actividad de ENAIRe Planea**.
- 2) El día antes de la operación (recomendado) o hasta 60 minutos antes de la hora de inicio de la operación, presentar plan de vuelo para los servicios de tránsito aéreo (FPL) según la guía de ENAIRe

<sup>3</sup> Esta antelación mínima no aplicará para aquellas operaciones de carácter urgentes que presten **un servicio público de interés para el conjunto de la sociedad (p.ej. búsqueda y salvamento, inspecciones de infraestructuras en situaciones críticas, lucha contra incendios, seguridad, etc.)**. Para estos casos, ENAIRe dispone de un procedimiento específico al que pueden adscribirse los operadores que las realicen. Los operadores no EASA interesados pueden solicitar su adhesión contactando con COOP a través del buzón: [coop.org.oficiales@enaire.es](mailto:coop.org.oficiales@enaire.es). Por esta misma vía también pueden consultarse las necesidades especiales de coordinación aplicables a este tipo de operaciones.



disponible en su web. (**Únicamente** si se indica en coordinación pre-táctica la necesidad de presentación de FPL).

([https://www.enaire.es/vuela\\_tu\\_dron/donde\\_puedes\\_volar\\_tu\\_dron/zonas\\_geograficas\\_de\\_enaire](https://www.enaire.es/vuela_tu_dron/donde_puedes_volar_tu_dron/zonas_geograficas_de_enaire))

3) Antes del vuelo:

- Comprobar la correcta presentación del plan de vuelo ATS (solo en los casos en los que proceda su presentación).
- Comprobar el Boletín de Información Previa al vuelo (PIB) y/o NOTAM y meteorología en la zona de operaciones.

4) Antes del inicio de operaciones: contactar con ATC/AFIS con la antelación definida en la coordinación pre-táctica para confirmar la operación, si así se ha definido.

- En la primera comunicación, el piloto a distancia informará del número de referencia de la operación de que se trate (REF. ENAIRE XXX / Indicativo de Llamada XXX), debiendo incluir en la comunicación las palabras “NO TRIPULADO” o “UNMANNED”.

5) Tras finalizar operaciones, en los casos en los que aplique:

- Contactar con el ATCO/AFISO e informar de la finalización de las operaciones
- Notificar el cierre del plan de vuelo ATS llamando a la oficina ARO correspondiente.

## 6. PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS ANTE SITUACIONES ANÓMALAS Y DE EMERGENCIA

El operador de UAS adoptará los siguientes procedimientos ante situaciones anómalas y de emergencia:



| EVENUTO                                                | PROCEDIMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pérdida de comunicaciones con el ATSP (fallo de radio) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Si el fallo de comunicaciones es detectado por la dependencia ATS:<ul style="list-style-type: none"><li>- Establecer comunicación por los medios alternativos (teléfono fijo o móvil) informando del fallo de comunicación radio. Valorar la continuidad o cancelación de las operaciones del UAS.</li></ul></li><li>• Si el fallo de comunicaciones es detectado por el operador de UAS:<ul style="list-style-type: none"><li>- Mantener la conciencia situacional extremando la observación del espacio aéreo y el “ver y evitar”.</li><li>- Establecer comunicación por los medios alternativos (teléfono fijo o móvil) informando del fallo de comunicación radio y proceder según instrucciones ATS.</li><li>- Si el operador no es capaz de establecer las comunicaciones por ningún medio deberá finalizar inmediatamente el vuelo aterrizando la aeronave en un lugar seguro.</li></ul></li></ul> |



|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- Comunicar lo antes posible la finalización de la actividad a la dependencia ATS por el medio alternativo pertinente y cancelando el plan de vuelo ATS.</li><li>- En caso de reestablecer las comunicaciones, el operador de UAS deberá obtener nuevamente la autorización ATC o comunicación AFIS para iniciar un nuevo vuelo.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pérdida de control del UAS (fly away) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Si no es posible recuperar el control y/o se desconoce la posición del UAS:<ul style="list-style-type: none"><li>- Considerar la activar el sistema de terminación segura del vuelo según procedimientos del operador.</li><li>- Notificar a la mayor brevedad posible por radio/teléfono al ATS la pérdida de control y posición del UA:<ul style="list-style-type: none"><li>- Indicativo de llamada + “no tripulado” o “unmanned”</li><li>- Emergencia por pérdida de control de la aeronave no tripulada</li><li>- Última posición conocida, velocidad, rumbo y altura/altitud</li><li>- Autonomía restante</li></ul></li><li>- Informar la finalización de la emergencia al ATS cuando se tenga conocimiento de que el UA ya no se encuentra en vuelo o se tiene la certeza de que no es posible que continúe en vuelo (ha transcurrido el tiempo máximo de autonomía total del UA)</li></ul></li></ul> |

A continuación, se indican las direcciones de contacto para notificaciones en caso de situaciones anómalas o de emergencia:

| Puesto                                                                        | Contacto                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Dependencia ATS (civil/militar)                                               | Frecuencia / TLF // Según dependencia afectada. Se facilita en coordinación previa |
| Departamento de coordinación operativa de espacio aéreo (COOP) de ENAIRe      | ENAIRe PLANEa / <a href="mailto:cop@enaire.es">cop@enaire.es</a>                   |
| Centro de Gestión Aeroportuario (CGA) / Operaciones Aeropuerto / Base militar | Según dependencia afectada. Se facilita Contacto en coordinación previa.           |
| Emergencias                                                                   | 112                                                                                |

## 7. EVIDENCIA DE COORDINACIÓN Y VALIDEZ

La presente coordinación tiene validez indefinida, con sujeción, en todo caso, a la correcta implementación de las medidas de atenuación y al cumplimiento de las limitaciones o condiciones de la operación establecidas, y en tanto se mantenga su cumplimiento. Cualquier modificación o desvío de lo indicado en el presente documento requerirá de un nuevo acuerdo.

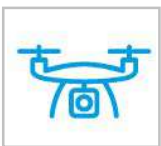
La aprobación de la presente EARO implicará la anulación automática de cualquier otra EARO emitida con anterioridad, finalizando así la vigencia de la misma. Esta anulación automática se aplicará siempre que se presente una nueva EARO, correspondiente al mismo operador UAS y al mismo tipo de ConOps, siempre que la nueva EARO cubra las limitaciones máximas establecidas y mantenga la misma dependencia, en los casos de EARO precisas. Asimismo, cuando se solicite o emita una EARO de carácter genérico, quedarán automáticamente anuladas todas las EARO precisas anteriores asociadas a dicho operador y ConOps.



Cuando existan motivos justificados, ENAIRe se reserva el derecho a modificar las presentes condiciones o revocar el acuerdo.

En prueba de conformidad y evidencia de coordinación, ambas partes muestran su consentimiento con el presente documento:

| El operador de UAS                                                 |                 | El Proveedor de Servicios de Tránsito Aéreo,<br>ENAIRe                          |  |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> En nombre propio               |                 | Firma                                                                           |  |
| <input type="checkbox"/> Por medio de representación/apoderamiento |                 |                                                                                 |  |
| Firma                                                              |                 |                                                                                 |  |
| Cargo                                                              | Operador de UAS | Responsable del Dpto de Análisis de Seguridad de<br>Sistemas y Drones de ENAIRe |  |

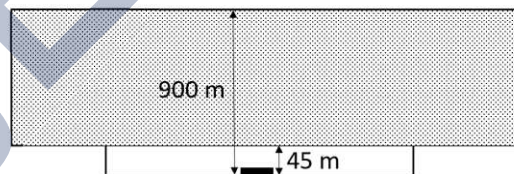
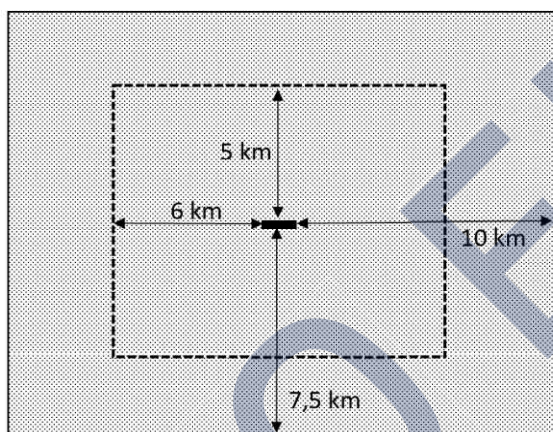


## ANEXO I. ZONAS GEOGRÁFICAS DE UAS GENERALES POR RAZÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL EN EL ENTORNO DE LOS AERÓDROMOS O HELIPUERTOS, CIVILES O MILITARES

La presente evaluación de riesgos y coordinación de operaciones será válida siempre que la **geografía del vuelo y su volumen de contingencia** asociado según el modelo semántico descrito se encuentren **dentro y fuera de las zonas geográficas de UAS generales por razón de la seguridad operacional en el entorno de los aeródromos o helipuertos, civiles o militares** definidas a continuación:

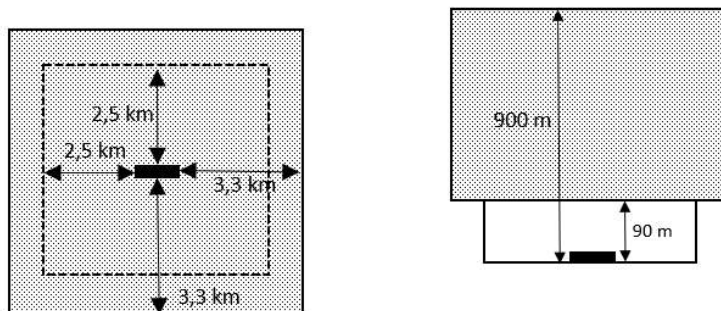
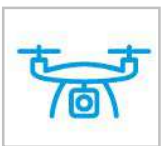
### a) En aeródromos civiles de uso público y aeródromos militares de cualquier tipo que no sean helipuertos:

- 1) **Hasta los 45 metros de altura** medidos desde el Punto de Referencia de Aeródromo (ARP): un área de 6 kilómetros de longitud medida desde los extremos de pista en sentido de prolongación del eje de pista hacia fuera y una anchura de 5 kilómetros a ambos lados medida desde el eje de pista. En todo caso el límite inferior de este volumen será el nivel de la superficie.
- 2) **Por encima de los 45 metros y hasta 900 metros de altura**, ambas medidas desde el Punto de Referencia de Aeródromo (ARP): un área de 10 kilómetros de longitud medida desde los extremos de la pista en sentido de la prolongación de su eje hacia fuera y una anchura de 7,5 kilómetros a ambos lados medidos desde el eje de la pista.



### b) En helipuertos de uso público y militares:

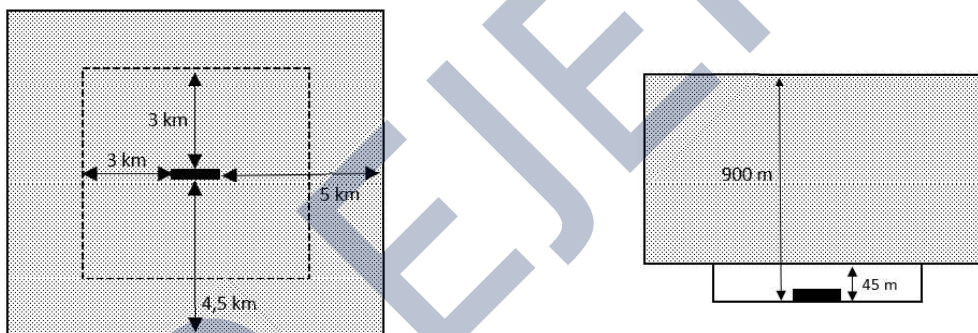
- 1) **Hasta los 90 metros de altura** medida desde el Punto de Referencia del Helipuerto, en adelante HRP: un área de 2,5 kilómetros de longitud medida desde los extremos del área de aproximación final y de despegue (en adelante FATO, por sus siglas en inglés de “*Final Approach and Takeoff Area*”) en sentido de prolongación del eje de la FATO hacia fuera y una anchura de 2,5 kilómetros a ambos lados medida desde el eje de la FATO. En todo caso el límite inferior de este volumen será el nivel de la superficie.
- 2) **Por encima de los 90 metros de altura y hasta 900 metros de altura**, ambas medidas desde el HRP: un área de 3,3 kilómetros de longitud medida desde la FATO en sentido de prolongación del eje de la FATO hacia fuera y una anchura de 3,3 kilómetros a ambos lados medida desde el eje de la FATO.



**c) En aeródromos de uso restringido que no sean helipuertos:**

1) **Hasta los 45 metros de altura** medida desde el ARP: un área de 3 kilómetros de longitud medida desde los extremos de pista en sentido de la prolongación del eje de pista hacia fuera y una anchura de 3 kilómetros a ambos lados medida desde el eje de pista. En todo caso el límite inferior de este volumen será el nivel de la superficie.

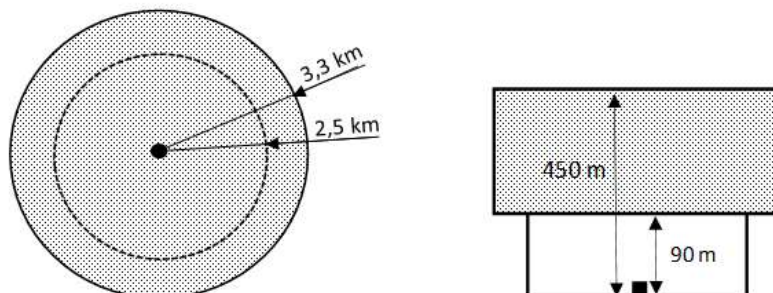
2) **Por encima de los 45 metros de altura y hasta 900 metros de altura**, ambas medidas desde el ARP: un área de 5 kilómetros de longitud medida desde los extremos de pista en sentido de la prolongación del eje de pista hacia fuera y una anchura de 4,5 kilómetros a ambos lados medida desde el eje de pista.



**d) En helipuertos de uso restringido:**

1) **Hasta los 90 metros de altura** medida desde el HRP: un área circular de 2,5 kilómetros de radio desde el centro de la FATO. En aquellos helipuertos restringidos con FATO tipo pista de aterrizaje de más de 100 metros de longitud, la distancia anterior se considerará medida desde cada extremo de la FATO. En todo caso el límite inferior de este volumen será el nivel de la superficie.

2) **Por encima de los 90 metros de altura y hasta 450 metros de altura**, ambas medidas desde el HRP: un área circular de 3,3 kilómetros de radio desde el centro de la FATO. En aquellos helipuertos restringidos con FATO tipo pista de aterrizaje de más de 100 metros de longitud, la distancia anterior se considerará medida desde cada extremo de la FATO.



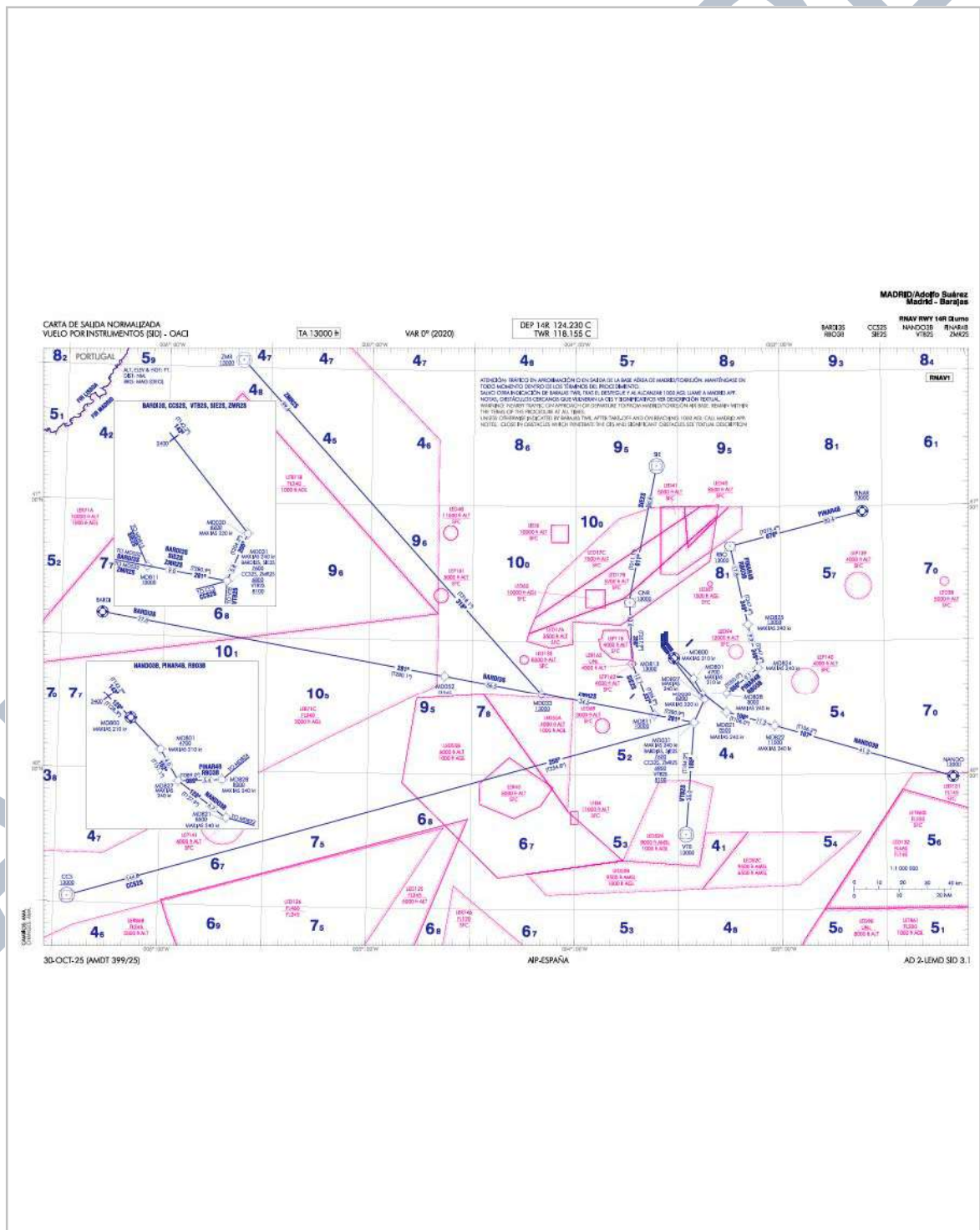


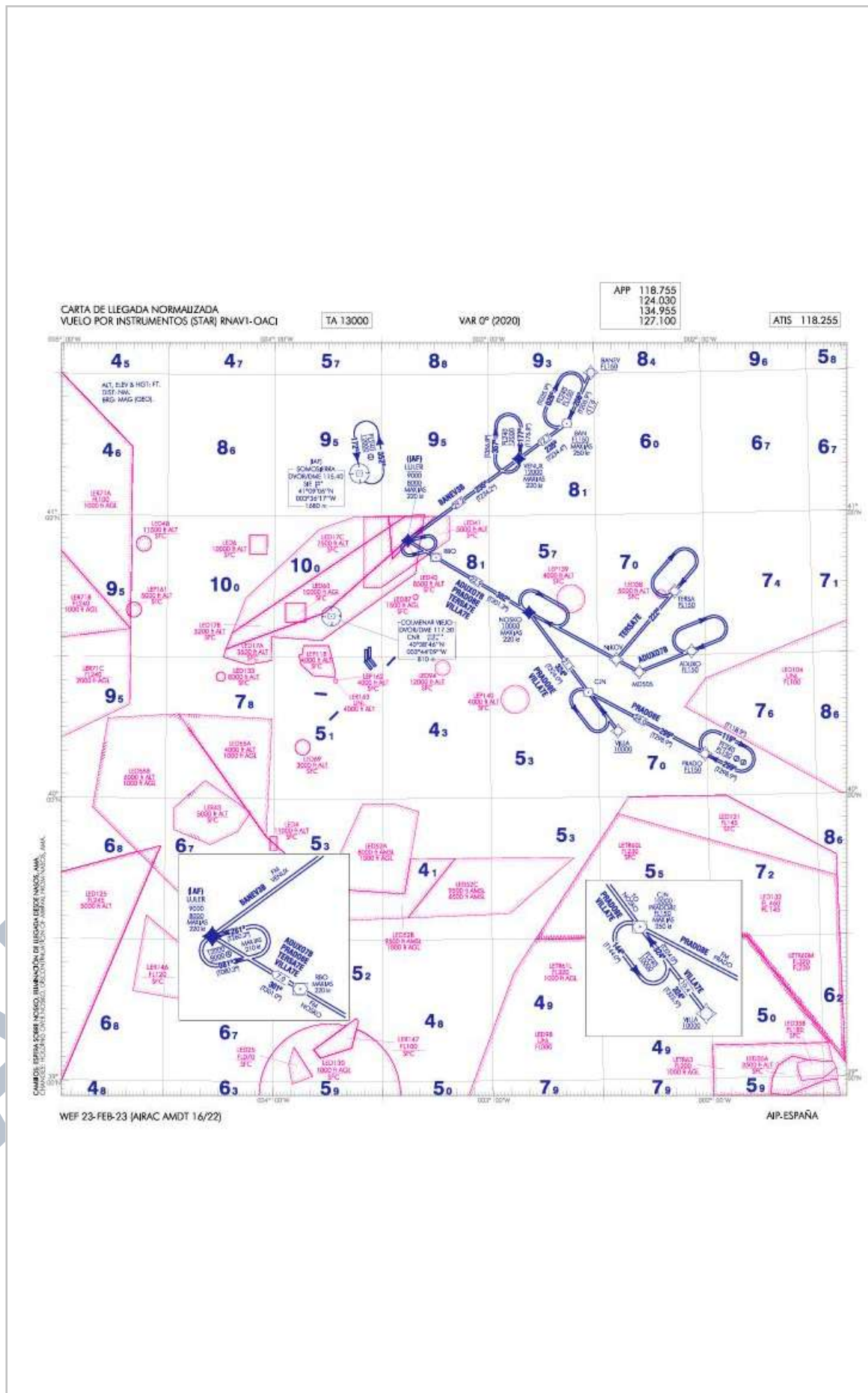
## ANEXO II. EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS DE ATENUACIÓN

En el presente anexo se evidencian la implementación de las siguientes medidas de mitigación:

- **MAE10.** Contar con procedimientos para la consulta y análisis en AIP de los distintos procedimientos de salida y arribada de dicho aeropuerto en función de sus posibles configuraciones operacionales (pista en uso), incluyendo aproximaciones frustradas y despegues con fallo de motor. Las operaciones deben realizarse por personal que tenga las competencias adecuadas para cumplir con las mitigaciones de consulta e interpretación de PROCEDIMIENTOS DE VUELO.

Procedimientos de **salida** de un aeródromo:



Procedimientos de **llegada** de un aeródromo:





### ANEXO III. ACRÓNIMOS

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AESA      | Agencia Estatal de Seguridad Aérea.                                                                                                                                                                                                                                      |
| ADS-B     | Automatic Dependent Surveillance–Broadcast — Vigilancia Dependiente Automática–Radiodifusión.                                                                                                                                                                            |
| AFIS      | Aerodrome Flight Information Services — Servicios de Información de Vuelo de Aeródromo.                                                                                                                                                                                  |
| AFISO     | Aerodrome Flight Information Services Officer — Operador AFIS.                                                                                                                                                                                                           |
| AGL       | Above Ground Level — Altura sobre el nivel del terreno.                                                                                                                                                                                                                  |
| AIP       | Publicación de Información Aeronáutica.                                                                                                                                                                                                                                  |
| ANSP      | Air Navigation Services Provider — Proveedor de Servicios de Navegación Aérea.                                                                                                                                                                                           |
| AO        | Airspace Observer — Observador del espacio aéreo.                                                                                                                                                                                                                        |
| ARC       | Air Risk Class — Clase de Riesgo en Aire.                                                                                                                                                                                                                                |
| ARCID     | Identificador de aeronave / indicativo asociado al plan de vuelo.                                                                                                                                                                                                        |
| ARO       | Air Traffic Services Reporting Office — Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo.                                                                                                                                                                      |
| ARP       | Aerodrome Reference Point — Punto de Referencia de Aeródromo.                                                                                                                                                                                                            |
| ATC       | Air Traffic Control — Control de Tránsito Aéreo.                                                                                                                                                                                                                         |
| ATCO      | Air Traffic Control Officer — Controlador de Tránsito Aéreo.                                                                                                                                                                                                             |
| ATIS      | Automatic Terminal Information Service — Servicio Automático de Información Terminal.                                                                                                                                                                                    |
| ATO       | Approved Training Organisation — Organización de Formación Aprobada.                                                                                                                                                                                                     |
| ATS       | Air Traffic Services — Servicios de Tránsito Aéreo.                                                                                                                                                                                                                      |
| ATSP      | Air Traffic Services Provider — Proveedor de Servicios de Tránsito Aéreo.                                                                                                                                                                                                |
| ATZ       | Air Traffic Zone — Zona de Tránsito de Aeródromo.                                                                                                                                                                                                                        |
| BOL       | Boletín / funcionalidad de boletines en ICARO XXI.                                                                                                                                                                                                                       |
| BVLOS     | Beyond Visual Line of Sight — Más allá del alcance visual.                                                                                                                                                                                                               |
| CGA       | Centro de Gestión Aeroportuaria.                                                                                                                                                                                                                                         |
| ConOps    | Concept of Operations — Concepto de Operaciones.                                                                                                                                                                                                                         |
| COOP      | Departamento de Coordinación Operativa de Espacio Aéreo de ENAIRE.                                                                                                                                                                                                       |
| CTR       | Controlled Traffic Region — Zona de Control.                                                                                                                                                                                                                             |
| DATIS     | Digital Automatic Terminal Information Service — Servicio Automático Digital de Información Terminal.                                                                                                                                                                    |
| EARO      | Evaluación y Atenuación del Riesgo Operacional.                                                                                                                                                                                                                          |
| EASA      | European Union Aviation Safety Agency — Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea.                                                                                                                                                                             |
| FATO      | Final Approach and Take-Off Area — Área de Aproximación Final y Despegue.                                                                                                                                                                                                |
| FIZ       | Flight Information Zone — Zona de Información de Vuelo.                                                                                                                                                                                                                  |
| FPV       | First Person View — Vuelo en primera persona.                                                                                                                                                                                                                            |
| FPL       | Flight Plan — Plan de Vuelo.                                                                                                                                                                                                                                             |
| HRP       | Heliport Reference Point — Punto de Referencia del Helipuerto.                                                                                                                                                                                                           |
| ICARO XXI | Sistema/plataforma de gestión de información aeronáutica utilizada por ENAIRE.                                                                                                                                                                                           |
| MAE       | Medida de Atenuación Estratégica.                                                                                                                                                                                                                                        |
| MAT       | Medida de Atenuación Táctica.                                                                                                                                                                                                                                            |
| MTOM      | Maximum Take-Off Mass — Masa Máxima al Despegue.                                                                                                                                                                                                                         |
| NOTAM     | NOTice to AirMen — 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. |
| PDRA      | Pre-Defined Risk Assessment — Evaluación de Riesgo Predefinida.                                                                                                                                                                                                          |
| PIB       | Boletín de Información Previa al Vuelo.                                                                                                                                                                                                                                  |
| SAIL      | Specific Assurance and Integrity Level — Nivel Específico de Garantía e Integridad.                                                                                                                                                                                      |
| SORA      | Specific Operations Risk Assessment — Evaluación de Riesgo de Operaciones Específicas.                                                                                                                                                                                   |
| STS       | Standard Scenario — Escenario Estándar.                                                                                                                                                                                                                                  |



|      |                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------|
| TLF  | Teléfono.                                                       |
| UA   | Unmanned Aircraft — Aeronave No Tripulada.                      |
| UAS  | Unmanned Aircraft System — Sistema de Aeronave No Tripulada.    |
| VHF  | Very High Frequency — Muy Alta Frecuencia.                      |
| VLOS | Visual Line of Sight — Dentro del Alcance Visual del Piloto.    |
| VTOL | Vertical Take-Off and Landing — Despegue y Aterrizaje Vertical. |