

### III. OTRAS DISPOSICIONES

#### MINISTERIO DE DEFENSA

**10687** *Resolución 320/38174/2023, de 21 de abril, de la Dirección General de Armamento y Material, por la que se convoca proceso de selección de proyectos de I+D de interés para Defensa susceptibles de ser incluidos en el ámbito del Programa de Cooperación en Investigación Científica y Desarrollo en Tecnologías Estratégicas (Programa Coincidente).*

El programa de «Cooperación en Investigación Científica y Desarrollo en Tecnologías Estratégicas (Programa Coincidente)» tiene como objetivo aprovechar las tecnologías desarrolladas en el ámbito civil que puedan ser de aplicación en proyectos de interés para el Ministerio de Defensa.

La Orden DEF/862/2017, de 28 de agosto, por la que se regula el procedimiento para convocar procesos de selección de proyectos de I+D de interés para Defensa en el ámbito del programa Coincidente, establece que la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) es el órgano directivo del Ministerio de Defensa competente para preparar las convocatorias, proceder a su publicación y seleccionar los proyectos de I+D de interés para la Defensa, y asimismo faculta al Director General de Armamento y Material para que dicte en el ámbito de sus competencias las disposiciones necesarias para el cumplimiento de la citada orden ministerial, en orden a las convocatorias de ofertas de proyectos de I+D susceptibles de ser incluidos en el ámbito del Programa Coincidente.

En consecuencia, esta Dirección General al amparo de lo establecido en la citada orden ministerial resuelve:

Primero. *Objeto.*

Se convoca proceso de selección de proyectos de I+D de interés para Defensa, susceptibles de ser incluidos en el ámbito del Programa Coincidente, en las temáticas de interés para el Ministerio de Defensa (MINISDEF) que se indican en el apartado tercero.

Los proyectos de I+D deben ser tendentes al desarrollo de un demostrador con funcionalidad militar y deben suponer una novedad tecnológica significativa, que satisfaga una necesidad real o potencial del Ministerio de Defensa.

Segundo. *Participantes.*

Podrán concurrir a la presente convocatoria las entidades enumeradas en el artículo 3 de la Orden DEF/862/2017, de 28 de agosto.

Tercero. *Ámbitos tecnológicos de interés.*

Los ámbitos tecnológicos de interés de la convocatoria se presentan a través de temáticas de I+D, entendidas como problemáticas en un ámbito particular de defensa cuyo avance o solución puede verse beneficiada por el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras.

Las temáticas de I+D que se pretende abordar en la presente convocatoria del Programa Coincidente se describen en el anexo V a través de fichas explicativas.

Cuarto. *Características de las propuestas.*

1. La propuesta será presentada por la entidad líder, que aportará la documentación cumpliendo con los requisitos establecidos en los anexos I a IV, proporcionará un punto de contacto para el proyecto y será el contratista principal, en caso de que el proyecto sea seleccionado.

2. Cada una de las propuestas presentadas deberá abordar una de las temáticas de I+D descritas en el anexo V, rechazándose aquellas que no identifiquen a qué temática se dirigen o aquellas que se centren en temáticas no contempladas en la convocatoria.

3. Los proyectos podrán haber obtenido con anterioridad financiación o cualquier tipo de ayuda de otros organismos públicos o privados, siempre y cuando esa financiación o ayuda no se haya dedicado al desarrollo de los mismos trabajos descritos en la propuesta.

4. Los proyectos de I+D regulados por esta resolución serán cofinanciados entre el Ministerio de Defensa y las entidades participantes. La aportación máxima del Ministerio de Defensa en cada proyecto se establecerá en las fichas explicativas de cada temática.

5. Las propuestas presentadas deberán indicar explícitamente la cantidad económica solicitada al Ministerio de Defensa. El MINISDEF se reserva la posibilidad de aportar una cantidad económica diferente a la solicitada en las propuestas.

6. Las propuestas presentadas no podrán incluir la adquisición de material por una cuantía superior al 40 % del total del proyecto.

7. Las propuestas presentadas no podrán incluir unos costes superiores al 10 % en concepto de gastos de gestión.

8. La cofinanciación de los proyectos seguirá el siguiente esquema (salvo que las fichas explicativas de la temática particular indiquen lo contrario):

– Aportación del MINISDEF de hasta un 80 % de la parte del presupuesto asociado a Universidades, centros de investigación y personas físicas o jurídicas, que no tengan carácter empresarial.

– Aportación del MINISDEF de hasta un 70 % de la parte del presupuesto asociado a PYMES<sup>(1)</sup>, dependiendo de su tamaño:

---

<sup>(1)</sup> Se considera la definición de pyme recogida en el anexo I del Reglamento de la UE n.º 651/2014 de la Comisión Europea. Más información en: <http://www.ipyme.org/es-ES/UnionEuropea/UnionEuropea/PoliticaEuropea/Marco/Paginas/NuevaDefinicionPYME.aspx>

- Mediana 40 %.
- Pequeña 60 %.
- Micro y empresario individual 70 %.

– Aportación del MINISDEF de hasta un 30 % de la parte del presupuesto asociado a grandes empresas.

– En la Unión Temporal de Empresas (UTE) se contabilizará la suma de las empresas componentes, para calcular el porcentaje de aportación del MINISDEF al presupuesto.

9. Las propuestas presentadas podrán desarrollarse en un periodo máximo de hasta treinta meses de duración, abarcando un máximo de cuatro anualidades.

10. En los aspectos concernientes a la propiedad intelectual e industrial, el Ministerio de Defensa ostentará el derecho de uso del objeto del contrato para sus propios fines. Asimismo, se preservarán los derechos del MINISDEF, que serán proporcionales a su aportación.

11. Aquellas propuestas que no cumplan alguno de los requisitos anteriores o aquellos establecidos en la presente convocatoria serán rechazados y no serán evaluados desde el punto de vista técnico.

12. La información aportada por los participantes podrá ser cedida al Ministerio de Ciencia e Innovación (MICIN) para su utilización con efectos estadísticos en el Sistema Información de Ciencia, Tecnología e Innovación (SICTI), en cumplimiento de lo establecido en el artículo 11 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

13. Asimismo, se autoriza al Ministerio de Defensa a remitir la información de las propuestas a los agentes del sistema español de ciencia, tecnología e innovación que

podieran estar interesados en la financiación de las propuestas que no sean seleccionadas por el Ministerio de Defensa en esta convocatoria.

*Quinto. Plazo y forma de presentación de las propuestas.*

1. El plazo para la presentación de las propuestas para la presente convocatoria, se establece en sesenta días naturales a partir del día siguiente a la fecha de publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado».

2. En el procedimiento selectivo, las propuestas podrán ser presentadas en la Sede Electrónica Central del Ministerio de Defensa: <https://sede.defensa.gob.es/>.

Asimismo, podrán presentarse en cualquiera de los lugares previstos en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y de acuerdo con lo establecido en el artículo 14.2 de la citada ley.

3. Para participar en el procedimiento selectivo, el representante deberá necesariamente efectuar la presentación de la siguiente documentación, en formato pdf no editable. La documentación que se relaciona a continuación, en los apartados A, B, C, D y E, se presentará de acuerdo con las indicaciones de los anexos de esta resolución, que se encontrarán disponibles en la página web del Portal de Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa: <http://www.tecnologiaeinnovacion.defensa.gob.es/es-es/Presentacion/ImasD/Paginas/Coincidente.aspx>.

A) Resumen del proyecto. Deberá contener los datos detallados en el anexo I de la presente convocatoria.

B) Memoria del proyecto. De acuerdo a las instrucciones incluidas en el anexo II de la presente convocatoria.

C) Descripción de la capacitación tecnológica de los participantes. Por cada una de las entidades participantes en el proyecto se incluirá una descripción de sus capacidades tecnológicas y un resumen de la experiencia previa del grupo investigador/equipo de trabajo en el área tecnológica objeto del proyecto, de acuerdo a las instrucciones incluidas en el anexo III.

D) Justificación de la solvencia económico-financiera de la entidad que presenta la propuesta. De acuerdo con las instrucciones incluidas en el anexo IV de la presente convocatoria.

E) Acreditación de tener la representación de la entidad solicitante.

Las propuestas que no presenten toda la documentación anterior serán rechazadas y no entrarán en la siguiente fase de evaluación.

4. La Subdirección General de Planificación, Tecnología e Innovación organizará en el plazo de quince días a partir de la publicación de esta resolución una Jornada Informativa virtual (WEBINAR), donde se expondrán los objetivos de la convocatoria y las buenas prácticas en la redacción de los documentos. Se dará información de las preguntas más frecuentes recibidas sobre el proceso administrativo de la convocatoria y se explicará el procedimiento de contratación que se seguirá con las propuestas que sean seleccionadas.

La fecha concreta y el procedimiento de inscripción en la Jornada Informativa virtual se publicarán en la página web del Portal de Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa con, al menos, una semana de antelación a su realización: <http://www.tecnologiaeinnovacion.defensa.gob.es/es-es/Presentacion/ImasD/Paginas/Coincidente.aspx>.

*Sexto. Evaluación de propuestas.*

La documentación de las propuestas que sean admitidas será evaluada por el Sistema de Observación y Prospectiva Tecnológica (SOPT) de la Subdirección General de Planificación, Tecnología e Innovación (SDG PLATIN) de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM). La citada Subdirección General propondrá al Director

General de Armamento y Material, aquellos proyectos que considere de mayor interés para el Ministerio de Defensa, para ser incluidos dentro del programa Coincidente. La presente convocatoria podrá quedar desierta, justificadamente, en caso de que ninguno de los proyectos presentados se ajuste a los requisitos establecidos en la presente convocatoria.

Será condición indispensable para la valoración de la propuesta, que el equipo de trabajo del proyecto y su equipamiento responda de forma adecuada, en composición y dedicación, a los objetivos y actividades establecidas para el proyecto, y de acuerdo con lo establecido en el apartado tercero.

La evaluación de la propuesta se realizará basándose en los siguientes criterios:

1. Adecuación a la finalidad del Programa Coincidente. Se valorarán los siguientes aspectos:

- Que haya una empresa entre las entidades participantes en la propuesta de cara a facilitar el traslado futuro al mercado de los resultados del proyecto.
- Que se constate una implicación de potenciales usuarios del MINISDEF en el proyecto, con una participación activa en la definición de requisitos, y en las pruebas de los resultados parciales y finales.

2. Interés y carácter innovador del proyecto. Se valorarán los siguientes aspectos:

- La coherencia de la solución propuesta con respecto al contenido técnico incluido en la ficha descriptiva de la temática.
- El interés de la componente de I+D+i del proyecto.
- El interés y carácter innovador de la solución tecnológica que se obtendrá del proyecto en relación con su futura aplicación para Defensa. Se valorarán las funcionalidades militares que incorpora el proyecto y su respuesta a las necesidades actuales y futuras de las Fuerzas Armadas.

3. Viabilidad técnica. Se analizará el riesgo tecnológico que se asume en la realización del proyecto para lo que se tendrán en cuenta:

- Que, tanto las entidades que presentan la propuesta, como el resto de entidades participantes, disponen de experiencia y capacidades necesarias para abordar el proyecto y que cada una de ellas asume un rol acorde con su experiencia dentro del proyecto.
- Que el riesgo tecnológico que se asume en la realización del proyecto, es compatible con alcanzar los objetivos del proyecto.
- Que la gestión prevista para el proyecto es adecuada, facilita el alcanzar los objetivos previstos y ayuda a minimizar todos los posibles riesgos, los cuales deben haber sido recogidos en un plan de reducción de riesgos completo, detallado y adecuado a la complejidad del proyecto.

4. Calidad y aspectos económicos. Se valorarán los siguientes aspectos:

- La claridad de la propuesta, en particular en lo relativo a los objetivos del proyecto y a las actividades técnicas a realizar descritas en los paquetes de trabajo, así como su coherencia con respecto a las instrucciones para la elaboración de la memoria del proyecto (incluida en el anexo II).
- La adecuación del presupuesto a los objetivos del proyecto, su alcance y resultados esperados, la coherencia del desglose de costes y del personal que va a participar por cada entidad y las horas/hombre asignadas a cada perfil.

La presente convocatoria podrá quedar desierta justificadamente, bien a nivel global o bien en temáticas concretas, en el caso de que ninguna de las propuestas presentadas se ajuste a los objetivos establecidos en la presente convocatoria.

Séptimo. *Resolución.*

De conformidad con lo establecido en el artículo 45.1.b) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, la DGAM comunicará, mediante la oportuna publicación en el «Boletín Oficial del Estado», las propuestas que hayan sido seleccionadas. Dicha publicación se realizará en el plazo de seis meses, a partir de la finalización del plazo indicado en el apartado Quinto párrafo 1 de la resolución de la convocatoria.

Asimismo, el resultado de la presente convocatoria será comunicado a las entidades cuyos proyectos hayan sido seleccionados y se le dará publicidad en la página web del Portal de Tecnología e Innovación del Ministerio de Defensa, en la dirección: <http://www.tecnologiaeinnovacion.defensa.gob.es/es-es/Presentacion/ImasD/Paginas/Coincidente.aspx>.

Adicionalmente, se incluirá una lista de propuestas de reserva por temática que podrán ser consideradas para el Programa, en el caso de que exista financiación adicional o alguna de las inicialmente seleccionadas no llegue a contratarse.

La selección de propuestas tendrá un plazo de vigencia de doce meses a partir de la fecha de publicación de la citada selección en el «Boletín Oficial del Estado». Las propuestas seleccionadas se contratarán de acuerdo con lo indicado en el artículo 5 de la Orden DEF/862/2017 de 28 de agosto, siempre que exista crédito presupuestario adecuado y suficiente en el plazo antedicho.

Octavo. *Protección de datos personales.*

En los términos que sean de aplicación, se estará a lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento General de protección de datos, RGPD), y en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en las disposiciones de desarrollo que se dicten.

Los datos personales que sean objeto de tratamiento con motivo de la presente resolución de convocatoria se incorporarán a los Registros de Actividades de Tratamiento del Ministerio de Defensa, con la finalidad de gestionar las actuaciones que en la resolución de convocatoria se prevén. No cabrá ningún tipo de tratamiento de datos personales que no sea estrictamente necesario para cumplir los fines de la convocatoria.

La documentación de cada actividad que se realice al amparo de la resolución de convocatoria incluirá, si fuese preciso, una cláusula sobre el tratamiento de datos personales, con los puntos legalmente exigibles.

Los titulares de los datos personales podrán ejercitar ante el Ministerio de Defensa, en su condición de responsable del tratamiento de los datos personales, los derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de datos personales, y limitación u oposición al tratamiento

Madrid, 21 de abril de 2023.–El Director General de Armamento y Material, P.S. (Real Decreto 372/2020, de 18 de febrero), el Subdirector General de Planificación, Tecnología e Innovación, Enrique Campo Loarte.

## ANEXO I

## Instrucciones para la elaboración del resumen del proyecto

Se elaborará un documento que resuma el contenido de la memoria técnica del proyecto, en no más de 10 páginas en formato A4, siguiendo el siguiente esquema:

## 1. Datos del proyecto.

Nombre:

Acrónimo:

## 2. Temática de la convocatoria en la que se centra el proyecto.

## 3. Resumen técnico del proyecto:

a) Objetivos.

b) Duración del proyecto.

c) Actividades.

c) Tareas.

d) Aplicación militar.

e) Palabras clave.

## 4. Datos identificativos de la entidad que presenta la propuesta y sus socios.

	Nombre de entidad participante en el proyecto	Acrónimo	Tipo de entidad (gran empresa, pyme <sup>(2)</sup> , centro investigación, universidad)
Entidad que presenta el proyecto.			
Participante 1.			
Participante 2.			
Participante 3.			

<sup>(2)</sup> Se considera la definición de pyme recogida en el Anexo I del Reglamento de la UE n.º 651/2014 de la Comisión Europea. Más información en: <http://www.ipyme.org/es-ES/UnionEuropea/UnionEuropea/PoliticaEuropea/Marco/Paginas/NuevaDefinicionPYME.aspx>.

Punto de contacto para esta propuesta (que actúe como punto focal de información de toda comunicación que pueda tener lugar entre la SDGPLATIN y la/s entidad/es participantes en la propuesta):

Nombre y apellidos.	
Entidad.	
Dirección.	
Teléfono.	
Fax.	
Correo electrónico.	

Datos de todas las entidades participantes en el proyecto:

(A completar una tabla por entidad)

Tipo de entidad (Gran empresa, pyme, centro investigación, universidad).	
Nombre de la entidad.	
Dirección.	
Código postal.	
Ciudad.	
Persona de contacto.	
Teléfono.	
Correo electrónico.	
Código FORD <sup>(3)</sup> /Código NABS <sup>(4)</sup> .	

<sup>(3)</sup> Los códigos FORD pueden consultarse en el siguiente enlace: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264310681-es.pdf?expires=1678178273&id=id&accname=guest&checksum=9AB848EC59D519C3754886D63B0DA7C5>.

<sup>(4)</sup> Los códigos NABS pueden consultarse en el siguiente enlace: [https://www.aei.gob.es/sites/default/files/convocatory\\_info/2022-12/Descripcion\\_Codigos\\_NABS.pdf](https://www.aei.gob.es/sites/default/files/convocatory_info/2022-12/Descripcion_Codigos_NABS.pdf).

#### 5. Desglose de la oferta económica por entidades participantes.

Participantes	Importe total del proyecto (€)	Financiación aportada por cada participante (€)	Financiación solicitada al Ministerio de Defensa (€)	Porcentaje por participante (%)
Participante 1.				
Participante 2.				
Participante 3.				
Total sin IVA (€)=.				
Total Con IVA (€).				

#### 6. Resumen de la oferta económica.

	Importe total del proyecto (€)	Financiación aportada por el solicitante (€)	Financiación solicitada al Ministerio de Defensa (€)
Sin IVA.			
Con IVA.			

#### 7. Resumen público.

En una extensión de media página se incluirá un resumen del proyecto que se pueda hacer pública, con fines de difusión o de inclusión en planes estadísticos o sistemas de información. No debe contener información de las entidades participantes. Se deberá incluir al final un apartado con palabras clave, separadas por comas.

### ANEXO II

#### Instrucciones para la elaboración de la memoria del proyecto.

La memoria del proyecto, no podrá tener un tamaño superior a 40 páginas.

La memoria se presentará con páginas numeradas en formato A4 (210 mm × 297 mm), con interlineado sencillo y con un tamaño mínimo de letra de 11 puntos, pudiéndose utilizar tamaños inferiores (8 puntos mínimo) para gráficos e ilustraciones.

La propuesta deberá ajustarse al índice que a continuación se transcribe y se presentará de acuerdo con el formulario disponible en la página web del Ministerio de Defensa. En aquellos casos en que sea necesario, el índice podrá ampliarse siempre y cuando ayude a la correcta comprensión del alcance del proyecto.

Índice de la Memoria descriptiva:

1. Identificador del proyecto y de la/s entidad/es que participantes en la propuesta.
  - 1.1 Nombre largo y acrónimo del proyecto.
  - 1.2 Nombre de la entidad que presenta el proyecto.
  - 1.3 Punto de contacto de la entidad que presenta el proyecto. (Nombre, apellidos, cargo/puesto, dirección postal, teléfono, fax y dirección de correo electrónico).
  - 1.4 Nombre y datos de contacto del resto de entidades participantes.
2. Objeto del proyecto.
  - 2.1 Definición breve de la finalidad y objetivos principales del proyecto.
  - 2.2 Descripción del grado de ambición del resultado del proyecto indicando si se trata de la realización de estudios o demostradores tecnológicos.
3. Temática de la convocatoria en la que se centra el proyecto.
4. Carácter innovador del proyecto.

Se realizará una descripción de las innovaciones que presenta el proyecto, destacando su importancia respecto al estado actual de la técnica. Para ello se identificarán las tecnologías más significativas utilizadas, así como la novedad tecnológica o funcional en el resultado del proyecto.

5. Descripción técnica detallada del proyecto.

Se identificarán de forma explícita, concreta y detallada los siguientes aspectos:

- 5.1 Justificación de la necesidad. Descripción del problema que se pretende resolver, incluyendo las funcionalidades militares que se abordan.
- 5.2 Descripción de la solución técnica que se pretende utilizar en el proyecto, detallando si se parte de soluciones o desarrollos existentes.

6. Antecedentes.

Deberá describirse la base tecnológica sobre la que se apoya el proyecto, las consideraciones que sugieren la potencial aplicación de la misma al ámbito militar, así como las aplicaciones, si las hubiere, que tiene en otros ámbitos no específicamente militares. Para todo ello, se incluirá:

- 6.1 Estado de la tecnología. Descripción del estado de desarrollo en el que se encuentran las tecnologías sobre las que se apoya el proyecto, tanto a nivel nacional, como internacional.
- 6.2 Proyectos de I+D y experiencia previa de los participantes en el área tecnológica del proyecto. En caso de haber recibido financiación pública para I+D en alguna de las tecnologías base del proyecto, deberá indicarse en este apartado.
- 6.3 Relación de artículos publicados, patentes registradas, etc. que incorpora el proyecto.

7. Descripción, estructura, planificación y calendario del proyecto:

- 7.1 Plan de trabajo, con una descripción detallada y alcance del conjunto de actividades, organizados como paquetes de trabajo, tareas y/o hitos, haciendo especial referencia en los métodos y procedimientos que se van a seguir para alcanzar los mismos. Deberán incluirse, para la descripción de las acciones y tareas, las entradas

necesarias, así como los resultados esperados, los medios necesarios para realizarlas (materiales o personales), organizaciones responsables de cada una de ellas y duración de las mismas.

7.2 Plan de reducción de riesgos con la identificación de los principales riesgos del proyecto, así como de las acciones previstas para su mitigación.

7.3 Relación de los recursos materiales y humanos que se van a emplear con especificación de su adecuación para la ejecución de las actividades. Descripción del equipo de trabajo, roles y responsabilidades, breve *curriculum vitae*, etc.

7.4 Medios de Defensa requeridos para la ejecución del proyecto, en el caso de que sean necesarios. Deberá obligatoriamente venir acompañada de documentación que acredite el acuerdo con la unidad del Ministerio de Defensa correspondiente.

7.5 Subcontrataciones, justificando su necesidad y elección. Descripción de los paquetes de trabajo encomendados a las subcontratas para el desarrollo del proyecto.

#### 8. Presupuesto:

8.1 Presupuesto total, desglosado por paquetes de trabajo y entregables asociados a los mismos, indicando las cantidades parciales (IVA incluido).

8.2 Costes (IVA incluido) por cada paquete de trabajo y entidad, con detalle de las siguientes partidas: personal (horas/hombre), adquisición de aparatos y equipos, amortización de aparatos y equipos, materiales, otros gastos.

8.3 Financiación solicitada (IVA incluido). En caso de que la propuesta se realice en cooperación por varias entidades, deberá indicarse las cantidades desglosadas para cada uno de los participantes. Deberá quedar totalmente identificada la cantidad que se solicita al programa Coincidente indicando la cantidad.

9. Entidades participantes. Antecedentes de las entidades participantes en la consecución de otros proyectos o actividades de I+D y relacionadas con las tecnologías del proyecto.

10. Acciones de difusión previstas para dar a conocer los resultados del proyecto.

11. Otros.

11.1 Con la presentación de la propuesta, la entidad solicitante se compromete expresamente a suministrar en todo momento la información adicional que se le solicite sobre el proyecto, por la Subdirección General de Planificación, Tecnología e Innovación de la Dirección General de Armamento y Material.

11.2 Deberán incluirse las declaraciones de conformidad de participación de los representantes legales de cada una de las otras entidades participantes.

11.3 Deberá incluirse la declaración responsable de la aceptación de los compromisos de ejecución asumidos por cada entidad colaboradora, firmada por sus representantes legales.

### ANEXO III

#### Descripción de la capacitación tecnológica y de gestión de las entidades participantes

Se elaborará un documento de descripción de capacitación tecnológica por cada una de las entidades participantes en el proyecto. Cada uno de estos documentos no podrá tener un tamaño superior a 5 páginas.

##### 1. Datos generales:

Se incluirán todos aquellos, así como las informaciones sobre la entidad, que pudieran resultar relevantes para valorar la adecuación y capacidad de estos para la realización del proyecto o acción.

## 2. Descripción de medios:

### 2.1 Instalaciones, equipos, laboratorios, etc.

Relación de medios que se vayan a utilizar en el proyecto y supongan un elemento fundamental en los trabajos a realizar.

2.2 Experiencia previa de equipos de trabajo especializados en el ámbito tecnológico en el que se desarrolla el proyecto.

Incluyendo información de proyectos financiados por otros organismos (CDTI, Ministerio de Industria, etc.).

### 3. Experiencia de las entidades participantes en proyectos de I+D similares.

Experiencia en proyectos similares para diferentes clientes y de su experiencia con el Ministerio de Defensa.

## ANEXO IV

### Documentación acreditativa de la solvencia económica y financiera

Las personas naturales/físicas o jurídicas que presenten propuestas a la presente convocatoria, deberán acreditar su solvencia económica y financiera mediante uno o varios de los medios siguientes:

a) Tratándose de personas físicas, justificante de la existencia de un seguro de responsabilidad civil por riesgos profesionales por importe igual o superior a la media aritmética de las anualidades que conformaran el valor estimado del contrato, aportando además el compromiso de su renovación o prórroga que garantice el mantenimiento de su cobertura durante toda la ejecución del contrato. Este requisito se entenderá cumplido por el licitador o candidato que incluya con su oferta un compromiso vinculante de suscripción, en caso de resultar adjudicatario, del seguro exigido, compromiso que deberá hacer efectivo dentro del plazo de diez días hábiles a contar desde la notificación de la propuesta de adjudicación a su favor.

b) Tratándose de sociedades, el volumen anual de negocios en el ámbito al que se refiera el contrato, deberá ser por importe superior a  $0,5 \times$  financiación solicitada/3, en el año de mayor volumen de negocios de los tres (3) últimos años concluidos.

En la Unión Temporal de Empresa (UTE) se contabilizará la suma de las empresas componentes.

En el caso de pequeñas empresas y microempresas, se podrá sustituir la solvencia económica por un seguro de riesgos profesionales de la misma forma que en el apartado a).

En cuanto a las garantías que proceda constituir en la formalización de un contrato administrativo, tanto la definitiva como las que procedan por actuaciones preparatorias, los candidatos que sean seleccionados deberán estar en condiciones de avalar los pagos que se realicen en concepto de «abonos a cuenta», pero podrán optar por sustituir dichos avales mediante retención en el pago del precio de los plazos parciales, hasta la ejecución de dichos plazos o el final del contrato.

## ANEXO V

### Temáticas de I+D contempladas en la convocatoria

#### V.1

COINC-2023-BATES – Desarrollo de baterías estructurales para su aplicación en plataformas militares.

La progresiva electrificación de las plataformas aéreas, navales y terrestres es un hecho que es necesario abordar en el ámbito militar, para reducir la dependencia con respecto a los combustibles más tradicionales. Para ello, hay que tener en cuenta que uno de los principales inconvenientes para la integración de baterías en las plataformas eléctricas actuales es la cuestión del peso, ya que incrementar el número de baterías para lograr una mayor autonomía supone lastrar a las plataformas con muchos kilos adicionales, sin que aporten ningún tipo de mejora en lo que se refiere a prestaciones mecánicas.

Una alternativa tecnológica para abordar esta problemática es el desarrollo e implementación de baterías estructurales, que por concepto, son aquellas que funcionan como fuente de energía y como elemento integrante de la estructura de un sistema (p. ej. parte de la carrocería de un vehículo).

El objetivo de esta temática es el desarrollo de demostradores tecnológicos de baterías estructurales que sean capaces de actuar como un sistema de almacenamiento de energía, al mismo tiempo que poseen la suficiente integridad mecánica como para ser un elemento resistente a las diferentes tensiones mecánicas a las que pueda ser sometido. Se busca el desarrollo de baterías estructurales que ayuden a aligerar la plataforma e incrementar su autonomía con respecto a las actuales soluciones 100 % eléctricas.

Como resultado de los proyectos, se espera la obtención de demostradores tecnológicos que puedan ir integrados en una plataforma y que puedan probarse para validar su funcionalidad y eficacia. Se valorará positivamente que los proyectos se realicen sobre sistemas militares, como pudieran ser plataformas no tripuladas aéreas, terrestres o navales, así como la participación en el proyecto de la empresa fabricante de dicha plataforma.

De cara a asegurar que estas soluciones responden a las necesidades reales de las FAS, se valorarán positivamente aquellas propuestas que demuestren documentalmente que cuentan con apoyo de alguna unidad u organismo del MINISDEF con competencias relacionadas con la temática, en forma de criterio experto y acceso a medios que ayuden a orientar y validar los desarrollos.

También se valorará positivamente que los entregables del proyecto faciliten la realización de una experimentación sobre el demostrador por parte de las FAS una vez finalizado el proyecto.

Esta actividad se enmarca dentro del objetivo tecnológico «Nuevas formas de propulsión para plataformas tripuladas y sistemas no tripulados de la ETID 2020.

El límite máximo de la aportación del Ministerio de Defensa para los proyectos que se lancen en esta temática es de 750.000 euros (IVA incluido).

#### V.2

COINC-2023-GDSIA – Generación de datos sintéticos para el entrenamiento de algoritmos de IA en aplicaciones de defensa.

La inteligencia artificial, especialmente el aprendizaje automático, es una de las tecnologías más demandadas en la actualidad tanto en el ámbito civil como en defensa. Se trata de una tecnología que requiere disponer de una gran cantidad de datos bien etiquetados que permitan entrenar adecuadamente a los algoritmos para su uso en aplicaciones específicas. Lamentablemente, la disponibilidad de conjuntos de datos válidos para este propósito no es siempre posible, bien porque directamente no existe un conjunto de datos suficientemente amplio como para considerarlo representativo, bien por limitaciones para su

uso debido a la clasificación o sensibilidad de los datos, o bien por el excesivo esfuerzo para etiquetar los datos disponibles. En este contexto, la generación de datos sintéticos es una técnica de creciente interés como alternativa para mitigar esa escasez de *data sets*, permitiendo además etiquetar los datos a medida que se generan.

El objetivo de esta convocatoria es el desarrollo de demostradores tecnológicos que integren capacidades de generación de datos sintéticos y sus metadatos asociados para su empleo en el entrenamiento de algoritmos de aprendizaje automático en aplicaciones de defensa.

Se espera que los conjuntos de datos generados de forma sintética cumplan las siguientes características:

- Ser realistas: los modelos de aprendizaje automático que empleen estos datos deben ser efectivos y precisos en la identificación de patrones y la toma de decisiones en situaciones reales de defensa.
- Ser diversos para cubrir una amplia gama de escenarios y situaciones en las aplicaciones específicas en las que se pretende utilizarlos.
- Ser capaces de reflejar la complejidad inherente a las situaciones reales presentes en las operaciones de defensa.
- Ser consecuentes con la privacidad y la sensibilidad de la información de los datos tratados.
- Tener un alto grado de calidad, libres de errores o inexactitudes, así como no estar sesgados o influenciados lo cual puede llevar a que la precisión y efectividad de los algoritmos que los utilicen no sea la deseable.

Las propuestas deberán reflejar claramente los casos de uso específicamente militares en los que se espera utilizar los datos generados, siendo de especial interés aquellos relacionados con la explotación automática de datos a partir de todo tipo de sensores utilizados en misiones de vigilancia, reconocimiento e inteligencia u otro tipo de misiones en las que se requiera la intervención ante una amenaza para la defensa.

Se espera que durante el proyecto se demuestre la calidad de los datos sintéticos generados y la mejora que aportan al entrenamiento de los algoritmos de aprendizaje automático en los casos de uso seleccionados, contrastando su utilidad en su uso combinado con datos reales, a través de métricas claras que aporten confianza a los usuarios finales del sistema. La propuesta deberá justificar la disponibilidad de los datos reales que se espera utilizar en el proyecto.

El demostrador que se espera obtener del proyecto es una plataforma de trabajo con algoritmos de IA en la que se integre la funcionalidad de generación de datos sintéticos y que además esté dotada de otras funcionalidades (p. ej. interfaz de usuario amigable e intuitivo; capacidad de definición de taxonomías/ontologías de metadatos; selección de datos reales y/o simulados para entrenamiento; ejecución del entrenamiento de los algoritmos; presentación de los resultados, etc.), que permitan a usuarios finales no expertos en inteligencia artificial gestionar todas las fases del entrenamiento de los algoritmos de IA y su posterior despliegue y uso. Esta plataforma deberá diseñarse asegurando su capacidad de adaptabilidad, flexibilidad y escalabilidad para facilitar su aplicación a múltiples problemas de defensa.

De cara a asegurar que estas soluciones responden a las necesidades reales de las FAS, se valorarán positivamente aquellas propuestas que demuestren documentalmente que cuentan con apoyo de algún usuario final del MINISDEF con competencias relacionadas con la temática, en forma de criterio experto y acceso a medios que ayuden a orientar, diseñar y validar los desarrollos.

También se valorará positivamente que los entregables del proyecto faciliten la realización de una experimentación sobre el demostrador por parte de las FAS una vez finalizado el proyecto.

Esta actividad se enmarca dentro del objetivo tecnológico «IA – Análisis automático e inteligente de grandes volúmenes de datos de sensores».

El límite máximo de la aportación del MINISDEF a cada proyecto será de 750.000 euros (IVA incluido).

### V.3

COINC-2023-DAA – Sistemas de neutralización para aplicaciones de defensa antiaérea de muy baja cota.

La defensa antiaérea constituye una de las capacidades militares clave para la defensa nacional. La evolución constante de las amenazas en éste ámbito obliga a realizar un esfuerzo continuo de desarrollo tecnológico para disponer de unos sistemas avanzados capaces de actuar en perfecta sincronía que garanticen que la defensa antiaérea se comporta como un «todo», multiplicando su eficacia.

Desde el Ministerio de Defensa se están desarrollando varios programas orientados a la obtención de nuevos sistemas y a su integración con la capacidad de defensa antiaérea, a la vez que se hacen esfuerzos en materia de I+D+i para desarrollar tecnología nacional que contribuya a este ámbito. Hay iniciativas en curso como los proyectos orientados al desarrollo de tecnologías de detección relativos a la temática COINC\_2020\_PROTACT («Tecnologías de detección para sistemas de protección activa») de la convocatoria 2020 del Programa Coincidente o el Programa CONDOR para la experimentación de sistemas C-RPAS (*Remotely Piloted Air Systems*), donde se han experimentado soluciones basadas en contramedidas electrónicas soft-kill. No obstante, para una protección eficaz en zona de operaciones en preciso complementar el sistema con soluciones hard-kill, que empleen efectores convencionales basados en artillería. Para este cometido, lo óptimo es un sistema de defensa antiaérea a baja y muy baja altura con gran movilidad, con capacidad de defensa de unidades de maniobra que combine misiles tierra-aire y cañones de artillería.

El objetivo de esta temática es el desarrollo de demostradores de sistema de neutralización de amenazas aéreas, basado en artillería cañón / misil, sobre las que se priorizará aquellas soluciones adecuadas para escenarios C-RPAS (contra aeronaves remotamente tripuladas) y C-RAM (contra proyectiles de artillería/mortero y cohetes).

Se espera que los demostradores puedan posteriormente ser integrados en una plataforma que contará con sus propios sensores radar y sistemas ópticos de detección, seguimiento e identificación, y que en su conjunto proporcione defensa contra aviones, helicópteros, RPAS e incluso misiles cohetes y proyectiles balísticos, constituyendo una estación de armas remota (RWS) que aporte capacidad C-RAM/C-RPAS a las Fuerzas desplegadas en zonas de operaciones.

Aunque se considera opcional, se valorará:

- La portabilidad de la solución, y la integración en plataformas terrestres.
- La integración de sistemas C-RPAS basadas en contramedidas electrónicas (*soft-kill*).
- La integración con un sistema de mando y control de fuegos.

De cara a asegurar que estas soluciones responden a las necesidades reales de las FAS, se valorarán positivamente aquellas propuestas que demuestren documentalmente que cuentan con apoyo de algún usuario final del MINISDEF con competencias relacionadas con la temática, en forma de criterio experto y acceso a medios que ayuden a orientar, diseñar y validar los desarrollos.

También se valorará positivamente que los entregables del proyecto faciliten la realización de una experimentación sobre el demostrador por parte de las FAS una vez finalizado el proyecto.

Esta actividad se enmarca dentro del objetivo tecnológico «Sistemas anti-RPAS» y da continuidad al de «Tecnologías de detección para el desarrollo de sistemas de protección activa» de la Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa (ETID 2020).

El límite máximo de la aportación del MINISDEF a cada proyecto será de 950.000 euros (IVA incluido).