

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

20791 *Real Decreto 915/2025, de 14 de octubre, por el que se establecen las normas reguladoras de la concesión directa de préstamos para el desarrollo industrial de programas especiales de modernización.*

En octubre de 1996 el extinto Ministerio de Industria y Energía y el Ministerio de Defensa (MINISDEF) suscribieron un Acuerdo Marco de cooperación para los programas Eurofighter 2000 y Fragatas F100. Ambos programas implicaban la modernización del equipamiento de las Fuerzas Armadas con gran impacto industrial y tecnológico. Este acuerdo se amplió mediante adendas a otros programas de armamento.

En el marco de dicho acuerdo y sus posteriores adendas, el Ministerio de Industria y Turismo y sus departamentos predecesores han prefinanciado diversos programas especiales de modernización, destacando entre los más recientes algunos como el programa Halcón, a través del Real Decreto 891/2023, de 28 de noviembre, por el que se establecen las normas reguladoras de la concesión directa de un préstamo al Consorcio Español para el Desarrollo Industrial del programa Eurofighter, Agrupación de Interés Económico, para el programa Halcón, o el programa de los helicópteros Tigre MKIII, a través del Real Decreto 1009/2022, de 5 de diciembre, por el que se establecen las normas reguladoras de la concesión directa de un préstamo a la empresa Airbus Helicopters España, SAU, para el programa de los helicópteros Tigre MKIII.

El Gobierno de España en abril de 2025 ha puesto en marcha un Plan Industrial y Tecnológico para la Seguridad y Defensa como respuesta al contexto geopolítico internacional, la aparición de nuevas amenazas híbridas y el replanteamiento de la alianza atlántica, en el que se contempla un amplio conjunto de medidas, entre las que se encuentra el lanzamiento de nuevos Programas Especiales de Modernización (en adelante, programas), que precisan la prefinanciación del Ministerio de Industria y Turismo. El Plan, entre otros, tendrá efectos positivos en el empleo e impulsará una nueva ola de innovación tecnológica y desarrollo industrial.

Conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 409/2024, de 23 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Industria y Turismo, corresponde a este Ministerio a través de la Dirección General de Programas Industriales el ejercicio de, entre otras funciones, la planificación, elaboración, coordinación, seguimiento técnico económico y gestión administrativa y económica financiera, de programas dirigidos a la industria de defensa, aeronáutica y espacial; programas estratégicos y programas de alto contenido tecnológico e innovación industrial; programas y actuaciones dirigidos a incrementar la competitividad de los sectores industriales; programas dirigidos a potenciar la implantación de sistemas de gestión e infraestructuras destinadas a incrementar la competitividad industrial; y programas de cooperación público-privada en áreas de importancia estratégica para los sectores industriales, sin perjuicio de las competencias atribuidas a otros departamentos ministeriales.

Por otra parte, la concesión de la financiación prevista en este real decreto tiene carácter singular, y no es posible realizar convocatoria pública para su otorgamiento, dado que la entidad beneficiaria ha sido considerada por el Ministerio de Defensa como aquella capaz de proveer la alternativa óptima para desarrollar los programas que son objeto este real decreto. Dadas las elevadas inversiones necesarias para acometer estos programas, su realización sería imposible sin el apoyo de la Administración General del Estado en su financiación.

El procedimiento de concesión directa de los préstamos objeto de este real decreto a la entidad beneficiaria se fundamenta en el artículo 22.2.c) de la Ley 38/2003, de 17 de

noviembre, General de Subvenciones, y se justifica por el carácter de los programas, que están destinados a cubrir las necesidades de dotar a las Fuerzas Armadas con las capacidades que requieren. Este tipo de programas comprenden la adquisición de material de defensa de distinto tipo por parte del Ministerio de Defensa y, por su propia naturaleza, exigen importantes prefinanciaciones con carácter previo a suministrar los bienes y proveer los servicios que se requieran a las Fuerzas Armadas. Esa singularidad, unida a la naturaleza de la prefinanciación y al hecho de que no puedan emplearse procedimientos de concurrencia para otorgar estos préstamos, ya que el Ministerio de Defensa ha determinado la alternativa de obtención propuesta que suministrará las capacidades necesarias, justifican la aplicación del referido precepto.

Los programas objeto de financiación mediante este real decreto son diez:

El primero de ellos es el programa Sistema Conjunto Radio Táctica-SCRT, cuyo objeto es la obtención un sistema que garantice el intercambio fiable y seguro de información requerido en las operaciones nacionales e internacionales.

El segundo de ellos es el programa Conectividad Multidisciplinar (MC3), que responde a la necesidad de dotar a las Fuerzas Armadas de capacidades operativas y unificarlas en un único sistema e incluirá la adquisición de estaciones de transmisiones, plantas de energía y cifradores.

El tercero de ellos es el programa Capacidad Cripto Multipropósito y Multidominio (CCMM), que desarrollará un cifrador nacional embarcado sobre plataformas aéreas, en cooperación con el Centro Criptológico Nacional.

El cuarto es el programa Sistema Integral de Proyección Anfibia Eficiente, que consiste en la obtención de 34 Vehículos Anfibios de Combate de Infantería de Marina (VACIM) sobre ruedas 8x8, en cuatro configuraciones distintas.

El quinto es el programa Fabricación Avanzada en Movilidad Terrestre Sostenible II-ATP RUEDAS, que implica la adquisición de un sistema obús autopropulsado (ATP) de ruedas a fin de mejorar las capacidades de artillería, rapidez, movilidad y precisión en los desplazamientos y despliegue de la artillería.

El sexto es el programa Fabricación Avanzada en Movilidad Terrestre Sostenible II-ATP CADENAS, que supone la adquisición de 6 grupos de artillería, 109 obuses, 109 vehículos de municionamiento, 56 vehículos de mando y control, 6 vehículos de recuperación y 6 vehículos de mantenimiento.

El séptimo es el programa Vehículo Lanzapuentes Ruedas, que tiene como objetivo la adquisición de 116 Vehículos Lanzapuentes VLP ruedas como apoyo a la movilidad de las unidades dotadas de vehículos de combate ruedas (Dragón 8x8).

El octavo es el programa Sistema Integral de Ciberseguridad Avanzada, que consiste en el desarrollo de un sistema avanzado e integral que permita planear, dirigir, coordinar, controlar y ejecutar las actuaciones necesarias que aseguren la libertad de acción de las FAS en el denominado quinto dominio de las operaciones militares.

El noveno es el programa Sistema de Combate Terrestre Superior (PAMOV), que supone el desarrollo de un sistema de combate terrestre superior que sustituya en un horizonte del año 2040 a los carros de combate Leclerc (FR) y Leopard (AL).

Y, por último, se encuentra el programa Sistema Lanzador Embarcado, que tiene por objeto la adquisición de sistemas que deben ser capaces de proporcionar defensa antimisil para los buques en el escenario más desfavorable.

Este real decreto atiende a los principios de buena regulación establecidos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, entre otros, a los de necesidad y eficacia, toda vez que la norma se justifica por razones de interés general, dada la necesidad de garantizar a las Fuerzas Armadas unas capacidades renovadas, basarse en la identificación clara de los fines perseguidos y resultar el instrumento más adecuado para garantizar la consecución de sus objetivos.

Esta norma es proporcional, en cuanto se limita a contener la regulación mínima imprescindible para la materia a la que se refiere. El principio de eficiencia se cumple ya

que, al instrumentalizarse la concesión de estos préstamos a través de una única norma de carácter plurianual, se evita la necesidad de recurrir a sucesivos reales decretos.

Este real decreto cumple con el principio de transparencia habiéndose efectuado los trámites de consulta pública previa y audiencia al interesado. El texto define claramente sus objetivos, reflejados en su preámbulo y en la Memoria del Análisis de Impacto Normativo que lo acompaña. Asimismo, en la memoria justificativa elaborada de conformidad con lo establecido en el artículo 67.3 del Reglamento de la Ley General de Subvenciones se explican con claridad los motivos que justifican la concesión directa.

Esta norma cumple con el principio de seguridad jurídica y para asegurarlo se han pedido todos los informes necesarios a los Servicios Jurídicos del Estado. A fin de garantizar el principio de seguridad jurídica, la iniciativa normativa se ejercerá de manera coherente con el resto del ordenamiento jurídico, nacional y de la Unión Europea, para generar un marco normativo estable, predecible, integrado, claro y de certidumbre, que facilite su conocimiento y comprensión y, en consecuencia, la actuación y toma de decisiones de las personas y empresas.

En la tramitación de este real decreto se ha recabado informe del Ministerio de Hacienda, de conformidad con el artículo 28.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Este real decreto se dicta de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149.1.15.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica.

Los préstamos objeto de este real decreto están amparados por el apartado 1.b) del artículo 346 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, por estimarse que las actividades financiadas son necesarias para la protección de los intereses esenciales de la defensa y seguridad nacionales y dirigirse a actuaciones de naturaleza militar.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Industria y Turismo, con la aprobación previa del Ministro para la Transformación Digital y de la Función Pública, con el informe del Ministerio de Hacienda, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 14 de octubre de 2025,

DISPONGO:

Artículo 1. *Objeto.*

1. Este real decreto tiene por objeto establecer las normas reguladoras de la concesión directa de préstamos a las entidades beneficiarias en relación con las actividades de desarrollo industrial de los programas que se indican en el artículo 3, con carácter excepcional y por razones de interés público, social y económico, de acuerdo con lo previsto en los artículos 22.2.c) y 28, apartados 2 y 3, de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones. En concreto, la concesión se ampara en el apartado 1.b) del artículo 346 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, por estimarse que las actividades financiadas son necesarias para la protección de los intereses esenciales de la defensa y seguridad nacionales y dirigirse a actuaciones de naturaleza militar.

2. Concurren en la financiación objeto de este real decreto razones de interés público con base en la necesidad de proteger intereses esenciales de la defensa y seguridad nacionales y dirigirse a actuaciones de naturaleza militar que dificultan efectuar una convocatoria pública de las ayudas objeto de este real decreto.

3. Los préstamos cuya concesión se dispone tienen un carácter singular que dificulta su convocatoria pública dado que las entidades beneficiarias han sido consideradas por el Ministerio de Defensa como aquellas capaces de proveer la alternativa óptima para acometer cada uno de los programas.

Artículo 2. Régimen jurídico aplicable.

Los préstamos a los que se refiere este real decreto quedan sujetos, en todo caso, además de a lo dispuesto en este real decreto y en la orden de concesión, a lo establecido en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y en su Reglamento de desarrollo, aprobado por el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

Artículo 3. Entidades beneficiarias y financiación.

1. Las entidades beneficiarias y los importes de los préstamos que prefinanciarán parcialmente cada programa serán las siguientes:

a) Indra Sistemas, SA: Sistema Conjunto Radio Táctica (SCRT) - 768.000.000 euros.

b) Unión Temporal de Empresas, Ley 18/1982 de 26 de mayo, Indra Sistemas, SA – Telefónica Ingeniería de Seguridad, SAU y Telefónica Soluciones de Informática y Comunicaciones de España, SAU, para el P.E.M. Conectividad Multidisciplinar (MC3): Conectividad Multidisciplinar (MC3) - 380.000.000 euros.

c) Cipherbit, SLU – Epicom, SA, Unión Temporal de Empresas, Ley 18/1982 de 26 de mayo: Capacidad Cripto Multipropósito y Multidominio (CCMM) - 67.000.000 euros.

d) Indra Sistemas, SA – Escribano mayo & Engineering, SLU, Unión Temporal de Empresas, Ley 18/1982 de 26 de mayo, para el P.E.M. Sistema Integral de Proyección Anfibia Eficiente: Sistema Integral de Proyección Anfibia Eficiente (VACIM) - 150.000.000 euros.

e) Indra Sistemas, SA – Escribano Mechanical & Engineering, SLU, Unión Temporal de Empresas, Ley 18/1982 de 26 de mayo, para el P.E.M. Fabricación Avanzada en Movilidad Terrestre Sostenible II, ATP Ruedas: Fabricación Avanzada en Movilidad Terrestre Sostenible II, (ATP Ruedas - 1.181.000.000 euros.

f) Indra Sistemas, SA – Escribano Mechanical & Engineering, SLU, Unión Temporal de Empresas, Ley 18/1982 de 26 de mayo, para el P.E.M. Fabricación Avanzada en Movilidad Terrestre Sostenible II, ATP Cadenas: Fabricación Avanzada en Movilidad Terrestre Sostenible II. ATP Cadenas - 1.821.000.000 euros.

g) Indra Sistemas, SA: Vehículo Lanzapunte Ruedas - 190.000.000 euros.

h) Indra Sistemas, SA: Sistema Integral de Ciberseguridad Avanzada (SCOMCE) - 100.000.000 euros.

i) Indra Sistemas, SA: Sistema de Combate Terrestre Superior (PAMOV) - 20.000.000 euros.

j) Indra Sistemas, SA: Sistema Lanzador Embarcado - 42.000.000 euros.

2. Todos los préstamos dispuestos en el apartado anterior tienen carácter plurianual y se imputarán a la aplicación presupuestaria 20.09.464B.832 de los presupuestos de la Secretaría de Estado de Industria, de la Ley 31/2022, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2023, prorrogados para 2025.

3. La distribución por anualidades de todos los préstamos, así como la duración de cada uno de los programas aparecen recogidas en el anexo I de este real decreto y formarán parte de la orden de concesión.

4. Los préstamos se otorgan a interés del 0 por ciento, fijo y no revisable, y con carácter general, sin exigencia de garantías para cada uno de los libramientos que se efectúen a la entidad beneficiaria. No obstante lo anterior, en caso de que aún no se haya formalizado el negocio jurídico correspondiente entre la entidad beneficiaria y el Ministerio de Defensa mediante el correspondiente negocio jurídico, a la fecha de concesión de los préstamos regulados por el real decreto, en relación con el programa a ejecutar por parte de dicha entidad beneficiaria, esta podrá solicitar el libramiento anticipado de las cantidades asociadas a los hitos previstos para 2025. El libramiento de dichos importes quedará condicionado a que la entidad presente resguardo de constitución de garantías ante la Caja General de Depósitos por importe del 10 por

ciento de la cuantía prevista para dichos libramientos. Estas garantías se cancelarán en el momento en el que la entidad beneficiaria acredite ante el Ministerio de Industria y Turismo la formalización del correspondiente negocio jurídico entre la entidad beneficiaria y el Ministerio de Defensa.

5. En caso de que no llegue a formalizarse el negocio jurídico entre el Ministerio de Defensa y la entidad beneficiaria antes del 31 de octubre de 2026, habiéndose realizado algún libramiento anticipado por parte del Ministerio de Industria y Turismo en los términos regulados en el apartado anterior, la entidad beneficiaria estará obligada a la devolución al Tesoro Público de la totalidad del préstamo que hubiera recibido para dicho programa sin que proceda la exigencia del interés de demora al que se refiere el artículo 38.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones. En este caso, tras la devolución de los importes se realizará la cancelación de las garantías constituidas previas al libramiento.

6. La devolución de los préstamos al Tesoro Público será realizada por cada entidad beneficiaria y programa según el calendario y procedimiento que se establezcan en las órdenes de concesión, teniendo en cuenta que los ingresos se realizarán en el Tesoro Público previa recepción del pago previsto en el contrato con el Ministerio de Defensa, con el fin de cancelar el anticipo de ejecución del negocio jurídico. En caso de que se modifiquen los pagos previstos entre el Ministerio de Defensa y la entidad beneficiaria, el Ministerio de Industria y Turismo variará el calendario de amortizaciones modificando la orden de concesión, para ajustarla a dichos pagos.

7. La entidad beneficiaria podrá en cualquier momento amortizar totalmente cualquiera de los préstamos sin ninguna penalización.

Artículo 4. *Objeto de las actividades financiadas.*

Las entidades beneficiarias de los préstamos deberán destinar el importe de la financiación recibida a ejecutar parcialmente cada uno de los programas identificados en el artículo 3.1, de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en los correspondientes negocios jurídicos y sus anexos, que se describen con mayor detalle en los anexos de este real decreto.

Artículo 5. *Obligaciones de las entidades beneficiarias.*

Las entidades beneficiarias deberán cumplir las siguientes obligaciones:

- a) Ejecutar la actividad objeto del préstamo de cada uno de los programas.
- b) Justificar ante el órgano concedente el cumplimiento de las condiciones impuestas, la realización de la actividad, y la consecución de los objetivos previstos de cada uno de los programas.
- c) Devolver el préstamo según el calendario de amortización que se establezca en la orden de concesión de cada uno de los programas.
- d) Las obligaciones que establezca la orden de concesión en relación con cada uno de los programas.
- e) La obligación de conservación de la documentación justificativa durante el plazo de prescripción del derecho de la Administración a exigir el reintegro.
- f) La obligación de someterse a las actuaciones de comprobación que realice el Órgano concedente del préstamo, así como las de control que se pueda ejercer por la Intervención General de la Administración del Estado, sin perjuicio de las funciones que la Constitución y las leyes atribuyan al Tribunal de Cuentas.
- g) Acreditar, en los términos previstos en el artículo 13.3 bis de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, el cumplimiento de los plazos de pago previstos en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre.
- h) Las demás obligaciones establecidas para las beneficiarias de subvenciones previstas en el artículo 14 y concordantes de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre y en su reglamento, aprobado por el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

Artículo 6. *Procedimiento de concesión.*

1. El préstamo para cada programa se concederá de forma directa, en aplicación de lo previsto en el artículo 22.2.c) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, en relación con lo establecido en los apartados 2 y 3 del artículo 28 de dicha ley, por su carácter singular y por concurrir razones de interés público, social y económico que dificultan su convocatoria pública, mediante orden de la persona titular del Ministerio de Industria y Turismo.

2. El procedimiento de concesión de los préstamos previstos se iniciará con la entrada en vigor de este real decreto. La entidad beneficiaria dispondrá de quince días hábiles para presentar la solicitud y la documentación correspondiente a través del registro electrónico, disponible en la sede electrónica asociada del Ministerio de Industria y Turismo de conformidad con lo establecido en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 14 de octubre. Dada la naturaleza de las entidades beneficiarias, las comunicaciones, notificaciones y demás trámites del procedimiento se realizarán por medios electrónicos, de acuerdo con lo regulado en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre. La tramitación de cada solicitud y de su orden de concesión se realizará de forma individualizada para cada uno de los subprogramas.

3. Las entidades beneficiarias deberán presentar una memoria de las actuaciones a acometer en el marco de cada programa, junto con un calendario de hitos de desembolso y una cuantía asociada a cada hito en función del avance de ejecución del programa. Asimismo, deberán acompañar sus solicitudes de una declaración responsable de no estar incurso en ninguna de las prohibiciones establecidas en el artículo 13, apartado 2, excepto la letra e), de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, realizada de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26 del Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, aprobado por el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio. Deberá acreditar estar al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y frente a la Seguridad Social, de acuerdo con lo establecido en los artículos 18 y 19 del Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre. La presentación de la solicitud conllevará la autorización del solicitante para que el órgano instructor pueda comprobar de forma directa el cumplimiento de dichas circunstancias a través de certificados telemáticos, en cuyo caso el solicitante no deberá aportar la correspondiente certificación. No obstante, el solicitante podrá denegar este consentimiento, debiendo aportar entonces los certificados correspondientes.

4. Asimismo, deberá cumplir lo previsto en el artículo 13.3 bis de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, en cuanto a la acreditación del cumplimiento de los plazos de pago establecidos en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales, según el procedimiento recogido en dicho artículo. En caso de no disponer de la acreditación de cumplimiento de los plazos de pago, podrá presentar justificación del encargo al auditor y de este modo será válido presentar la citada acreditación en todo caso, antes de dictarse la orden de concesión. De igual modo, deberá encontrarse al corriente de pago de las obligaciones de reembolso de cualesquiera otros préstamos o anticipos anteriormente concedidos con cargo a los Presupuestos Generales del Estado.

5. El órgano instructor del procedimiento para la concesión de los préstamos es la Dirección General de Programas Industriales de la Secretaría de Estado de Industria, a través de la Subdirección General para el Impulso de Proyectos Industriales.

6. El órgano instructor se encargará de revisar la documentación aportada con la solicitud, así como aquella acreditativa del cumplimiento de las condiciones previstas en el artículo 13 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, para poder ser beneficiaria de los préstamos. Asimismo, el órgano instructor solicitará al Ministerio de Defensa informe de que la solicitud y memoria presentadas se corresponden, en su caso, con el negocio jurídico formalizado entre la entidad beneficiaria y dicho ministerio, o con las características del programa y la alternativa de obtención seleccionada.

7. Si la solicitud no reúne los requisitos establecidos, el órgano competente requerirá a la entidad beneficiaria para que la subsane en el plazo máximo de diez días hábiles, de acuerdo con lo que dispone el artículo 23.5 de la Ley 38/2003, de 17 de

noviembre, teniendo por desistida la solicitud en caso de no aportar la documentación requerida, previa resolución que deberá ser dictada en los términos previstos en el artículo 21 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

8. Cumplidos los trámites anteriores, y, en su caso, subsanadas favorablemente las eventuales deficiencias, el órgano instructor, a la vista del expediente, formulará la propuesta de resolución provisional por cada uno de los programas y la notificará a la beneficiaria, que dispondrá de un plazo de diez días para efectuar alegaciones. Una vez examinadas las alegaciones aducidas, en su caso, por el interesado, el órgano instructor formulará la propuesta de resolución definitiva que será notificada al interesado para que en el plazo de diez días hábiles comunique la aceptación de forma expresa de la concesión del préstamo.

9. Corresponderá a la Intervención Delegada competente la fiscalización de la propuesta de gasto, de acuerdo con el artículo 13 del Real Decreto 2188/1995, de 25 de diciembre, por el que se desarrolla el régimen de control interno ejercido por la Intervención General de la Administración del Estado.

10. El procedimiento para la concesión de los préstamos terminará mediante orden de la persona titular del Ministerio de Industria y Turismo.

11. El plazo máximo para resolver y notificar la resolución del procedimiento será de seis meses desde la entrada en vigor del real decreto. Transcurrido este plazo sin haberse notificado la resolución expresa, podrá entenderse desestimada por silencio administrativo la solicitud, según lo dispuesto en el artículo 25.5 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

Contra la orden de concesión, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse potestativamente recurso de reposición ante el mismo órgano que la hubiera dictado, o bien impugnarse directamente ante la jurisdicción contencioso-administrativa de acuerdo con lo previsto en el artículo 123.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

12. Esta ayuda en forma de préstamo será objeto de publicidad en la Base de Datos Nacional de Subvenciones de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 130/2019, de 8 de marzo, por el que se regula la Base de Datos Nacional de Subvenciones y la publicidad de subvenciones y otras ayudas públicas.

Artículo 7. Condiciones de concesión de los préstamos.

1. El importe de los préstamos se destinará por parte de la entidad beneficiaria a la ejecución y entrega del objeto de cada uno de los programas identificados en el artículo 3.1 de acuerdo con los términos y condiciones establecidos en los correspondientes negocios jurídicos y anexos a los mismos de cada uno de los programas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 y las condiciones establecidas en la orden de concesión.

El periodo de ejecución de las actuaciones financiables comenzará en el año 2025, y se extenderá hasta la certificación del último hito de cada uno de los programas, según el calendario previsto que se indica en el anexo I de este real decreto.

2. Las entidades beneficiarias deberán hacer pública la financiación por el Ministerio de Industria y Turismo, haciéndola constar en todas las actividades de difusión que se realicen en relación con las actuaciones contempladas en este real decreto y en la orden de concesión. El incumplimiento de esta obligación, de no resultar subsanable de acuerdo con lo previsto por el artículo 31.3 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, puede ser causa de reintegro, de acuerdo con lo establecido en el artículo 37.1.d) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y el artículo 93 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio. Sin perjuicio de lo anterior, se considerará infracción leve de acuerdo con el artículo 56.c) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y se sancionará con una multa fija en los términos previstos en el artículo 59 de la misma ley.

3. En cualquier caso, los medios de difusión de los préstamos concedidos, páginas web, boletines, folletos divulgativos, así como su relevancia deberán ser análogos a los empleados respecto a otras posibles fuentes de financiación.

4. Los préstamos contribuyen a la financiación de las actividades necesarias para la ejecución de cada uno de los programas. En caso de que la entidad beneficiaria recibiese alguna otra financiación para las mismas actividades, esta será compatible con la concedida en este real decreto.

5. La selección y contratación por la entidad beneficiaria de todos aquellos contratistas que precise para que éstos lleven a cabo la ejecución de las actividades comprendidas en las diferentes fases de los PEM recogidas en los anexos de este real decreto, son actuaciones que no constituyen subcontratación en los términos previstos en el artículo 29 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

6. La entidad beneficiaria presentará al órgano instructor, semestralmente, informes que recogerán datos sobre el desarrollo técnico-económico de cada programa, la utilización de las disponibilidades de fondos realizadas hasta la fecha, en su caso, los fondos disponibles, así como las necesidades que prevé para el próximo período. Asimismo, estos informes deberán contener información detallada sobre la participación de otras empresas españolas o extranjeras y, si procede, explicaciones sobre los hechos relevantes acaecidos en el período correspondiente. Estos informes se realizarán de acuerdo con el modelo proporcionado por el órgano instructor.

7. Los libramientos de fondos del Ministerio de Industria y Turismo se efectuarán a una cuenta finalista por cada programa, cuyo titular será la entidad beneficiaria y que será destinada única y exclusivamente al abono de los libramientos de fondos del Ministerio de Industria y Turismo para la ejecución de dicho programa, los cuales podrán ser dispuestos por la entidad beneficiaria de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9. Esta cuenta, desde su apertura por su titular y durante toda su vigencia, permitirá conocer, en cualquier momento y de forma directa, al órgano instructor los movimientos y la situación de la misma. Los rendimientos que, en su caso, se produzcan en dicha cuenta serán comunicados por la entidad beneficiaria en cada uno de los informes de seguimiento y serán ingresados en el Tesoro Público de forma anual.

Artículo 8. *Modificación de las condiciones de la concesión.*

1. Las entidades beneficiarias podrán solicitar la modificación de la orden de concesión alegando como circunstancias que justifican la necesidad de una modificación alguna de las siguientes:

- a) Causas sobrevenidas que no pudieron preverse en el momento de la solicitud.
- b) Modificaciones en el negocio jurídico entre el Ministerio de Defensa y la entidad beneficiaria.
- c) Fuerza mayor.

La entidad beneficiaria podrá presentar las solicitudes hasta dos meses antes de la finalización del período de ejecución del negocio jurídico entre el Ministerio de Defensa y la entidad beneficiaria.

2. La modificación del calendario de devoluciones al Tesoro Público se efectuará de conformidad con lo dispuesto en apartado 6 del artículo 3.

3. La solicitud se presentará de forma electrónica, a través de la sede electrónica del Ministerio de Industria y Turismo, de acuerdo con lo previsto en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre. Deberá dirigirse al órgano concedente del préstamo, que, en el plazo de un mes desde su presentación en el registro, resolverá sobre las modificaciones solicitadas. La solicitud se entenderá desestimada en el caso de que transcurra el plazo sin que se haya notificado la resolución expresa.

4. Contra la resolución, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse potestativamente recurso de reposición ante el mismo órgano que la hubiera dictado, o bien impugnarse directamente ante la jurisdicción contencioso-administrativa de acuerdo con lo previsto en el artículo 123.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

Artículo 9. *Pago del importe de los préstamos.*

1. Los pagos de cada uno de los préstamos estarán asociados a la acreditación del cumplimiento de cada uno de los hitos que se establezcan en la orden de concesión.

2. Los pagos se podrán efectuar de manera anticipada a la acreditación del cumplimiento del hito correspondiente, previa solicitud por parte de la entidad beneficiaria y posterior aprobación por parte del órgano instructor, una vez recibida la conformidad del Ministerio de Defensa. En este caso, estos fondos quedarán depositados en la cuenta finalista a que hace referencia el apartado 7 del artículo 7, de forma que la entidad beneficiaria solo podrá hacer uso de estos fondos una vez acredite al Ministerio de Industria y Turismo el cumplimiento de los hitos anteriores. Con carácter general estos libramientos no estarán sujetos a la constitución de garantías ante la Caja General de Depósitos, salvo en la circunstancia prevista en el apartado 4 del artículo 3.

3. Para cada uno de los libramientos previstos, la entidad beneficiaria deberá acreditar hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y frente a la Seguridad Social de conformidad con lo dispuesto en el artículo 34.5 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, acreditándose con la aportación de las certificaciones por la entidad beneficiaria con anterioridad al libramiento y deberá declarar expresamente que no es deudora por resolución de procedencia de reintegro de subvenciones de cualesquiera administraciones públicas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 13.2.g) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, así como, en su caso, acreditar la constitución de las garantías establecidas en el artículo 3.4. Asimismo, se comprobará si la entidad beneficiaria se encuentra al corriente de pago de las obligaciones de reembolso de cualesquiera otros préstamos o anticipos anteriormente concedidos con cargo a los Presupuestos Generales del Estado.

4. Igualmente, con anterioridad a cualquier libramiento de fondos, la entidad beneficiaria deberá presentar un informe en el que detalle las actividades desarrolladas para el cumplimiento de los hitos, así como los certificados emitidos por el Ministerio de Defensa.

Artículo 10. *Régimen de justificación.*

1. Las entidades beneficiarias deberán justificar el cumplimiento de las condiciones impuestas, la realización de la actividad financiable y la consecución de los objetivos previstos, para lo que, de acuerdo con el artículo 30 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, y con lo previsto en el artículo 72.3 de su reglamento, aprobado por el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, presentarán cuenta justificativa, en los términos expresados en el apartado 6 del artículo 7.

2. El órgano instructor según se refiere en el artículo 6 de este real decreto, supervisará los desarrollos y comprobará los resultados de las actuaciones, para lo que podrá contar con el asesoramiento de entidades externas.

3. Los hitos del programa y los importes asociados se detallarán en la orden ministerial de concesión.

Artículo 11. *Reintegro y amortización anticipada.*

1. Las entidades beneficiarias deberán reintegrar al Tesoro Público el importe recibido en los casos previstos en los artículos 36 y 37 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones. En los casos establecidos en el artículo 37 mencionado, procederá además la exigencia del interés de demora correspondiente, calculado conforme a lo dispuesto en el artículo 38.2 de dicha ley.

2. En el caso de amortización anticipada, ésta se efectuará a través de la carta de pago, modelo 069 de ingresos no tributarios, para la devolución del remanente, de conformidad con lo dispuesto en la Orden PRE/1064/2016, de 29 de junio, por la que se desarrolla parcialmente el Reglamento General de Recaudación, aprobado por Real Decreto 939/2005, de 29 de julio, en lo relativo al procedimiento de recaudación de recursos no tributarios ni aduaneros de titularidad de la Administración General del Estado a través de entidades colaboradoras.

Artículo 12. *Incumplimientos.*

1. En el caso en que los gastos en el programa acreditados por la entidad beneficiaria sean inferiores a los previstos, ésta devolverá al Tesoro Público el exceso de financiación y los intereses de demora de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 38.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre en el plazo de un mes desde que se produzca esta circunstancia.

2. En el caso de cancelación del negocio jurídico formalizado por la entidad beneficiaria con el Ministerio de Defensa por causas imputables exclusivamente a la entidad beneficiaria, ésta devolverá al Tesoro Público, en el plazo de dos meses desde que se haya producido la liquidación definitiva del negocio jurídico entre el Ministerio de Defensa y la entidad beneficiaria y el pago efectivo de las cantidades que resulten a favor del contratista por parte del órgano de contratación, la totalidad de la financiación recibida para el mismo y los correspondientes intereses de demora, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 38.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

3. Salvo en el caso de modificación de la orden de concesión al efecto, el cumplimiento parcial de las condiciones o la realización en plazo sólo de una parte de la actividad por causas imputables a la entidad beneficiaria podrá dar lugar al reintegro parcial, en el plazo de dos meses desde que se haya producido la liquidación definitiva del negocio jurídico entre el Ministerio de Defensa y la entidad beneficiaria y el pago efectivo de las cantidades que resulten a favor del contratista por parte del órgano de contratación, aplicando la proporción en que se encuentre la actividad útil realizada respecto de la total, siempre y cuando el cumplimiento por la entidad beneficiaria se aproxime de modo significativo al cumplimiento total y se acredite una actuación inequívocamente tendente a la satisfacción de sus compromisos.

4. El incumplimiento de las obligaciones de reembolso por causas imputables a la entidad beneficiaria podrá dar lugar a la revocación del préstamo y al reintegro del importe del préstamo todavía no amortizado más los correspondientes intereses de demora.

5. En materia de reintegro de subvenciones e infracciones y sanciones, y para aquellos extremos no previstos en el presente real decreto, será aplicable la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y su Reglamento de desarrollo, aprobado por el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, y, supletoriamente la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Artículo 13. *Cancelación del programa.*

1. En el supuesto de que por parte de la Administración y con base en el interés público se optase por cancelar alguno de los programas, el Ministerio de Industria y Turismo exigirá a la entidad beneficiaria la devolución al Tesoro Público en el plazo de un mes desde que se notifique esta resolución, de la diferencia entre los anticipos que éste haya entregado a la entidad beneficiaria y los gastos incurridos o comprometidos por la entidad beneficiaria en la financiación del Programa que corresponda hasta la fecha de resolución del negocio jurídico entre el Ministerio de Defensa y la entidad beneficiaria.

2. Respecto a los gastos incurridos o comprometidos por la entidad beneficiaria, los mismos serán determinados por una auditoría realizada por un auditor independiente registrado en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas o por los auditores del Ministerio de Defensa.

3. El importe correspondiente al que refiere el apartado anterior será devuelto, en su caso, por la entidad beneficiaria al Tesoro Público, en el ejercicio en el que ésta haya recibido del Ministerio de Defensa un pago equivalente al que debe devolver, de acuerdo con lo previsto al efecto en el negocio jurídico formalizado entre ambas partes, o alternativamente en caso de resolución del referido negocio jurídico, una vez que la entidad beneficiaria haya recibido del Ministerio de Defensa el importe correspondiente a la liquidación, y que será la cantidad máxima a devolver de acuerdo con lo establecido en este apartado.

Disposición adicional única. *Autorización de la concesión de préstamos.*

La aprobación de este real decreto conlleva la autorización de la concesión de los préstamos por el Consejo de Ministros, a efectos de lo dispuesto en el artículo 10.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.15.^a de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva en materia de fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica.

Disposición final segunda. *Facultades de desarrollo.*

Se podrán modificar los anexos de este real decreto mediante orden de la persona titular del Ministerio de Industria y Turismo. Las posibles modificaciones de los anexos quedan limitadas a las anualidades en las que se distribuyen los préstamos, incluyendo los importes de las mismas sin alterar el total otorgado, así como a posibles cambios para precisar la descripción de los programas que se recogen en el resto de anexos.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado el 14 de octubre de 2025.

FELIPE R.

El Ministro de Industria y Turismo,
JORDI HEREU BOHER

ANEXO I

La distribución por anualidades (importes en millones de euros) de la prefinanciación parcial otorgada por el Ministerio de Industria y Turismo de cada uno de los programas aparece recogida en esta tabla:

N.º de orden	Denominación CPI	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total
1	Sistema Conjunto Radio Táctica (SCRT).	450	70	70	70	108	0	0	768
2	Conectividad Multidisciplinar (MC3).	309	18	18	17	18	0	0	380
3	Capacidad Cripto Multipropósito y Multidominio (CCMM).	16	21	17	13	0	0	0	67
4	Sistema Integral de Proyección Anfibia Eficiente (VACIM).	50	50	50	0	0	0	0	150
5	Fabricación Avanzada en Movilidad Terrestre Sostenible II (ATP RUEDAS).	186	200	195	150	150	150	150	1.181
6	Fabricación Avanzada en Movilidad Terrestre Sostenible II (ATP CADENAS).	200	230	230	320	321	320	200	1.821
7	Vehículo Lanzapuerto Ruedas.	150	20	20	0	0	0	0	190
8	Sistema Integral de Ciberseguridad Avanzada (SCOMCE).	95	5	0	0	0	0	0	100
9	Sistema de Combate Terrestre Superior.	6	14	0	0	0	0	0	20
10	Sistema Lanzador Embarcado.	40	1	1	0	0	0	0	42
	Total.	1.502	629	601	570	597	470	350	4.719

Las cantidades están expresadas en millones de euros.

ANEXO II

Descripción del programa - Sistema Conjunto Radio Táctica-SCRT

1. Descripción del programa

El programa Sistema Conjunto de Radio Táctica (SCRT) se define con el propósito de desarrollar el proceso de modernización de los diferentes equipos radio en dotación por equipos con tecnología definida por software (SDR) en sus distintos factores de forma (FF), de acuerdo con las necesidades operativas y temporales que requieren los Ejércitos y la Armada, incorporando la soberanía nacional en los procesos de cifrado, la capacidad de desarrollar e implementar nuevas formas de onda y la obtención de la mayor transferencia de tecnología para la producción, sostenimiento y actualización de los mismos en territorio nacional con el propio tejido industrial español.

2. Principales desarrollos

A través de un Plan Industrial aprobado por la Administración el adjudicatario deberá atender los principales objetivos definidos para el Programa (soberanía nacional cripto, portabilidad de formas de onda y sostenimiento de los equipos en España), aportando como valor añadido la fabricación en territorio español y por la industria nacional de

equipos radio SDR de determinados factores de forma. Por lo tanto, la base de los desarrollos que será necesario llevar a cabo es:

- Dotar a las Fuerzas Armadas de sistemas radio de comunicaciones de última generación basados en tecnología SDR.
- Adquirir la soberanía nacional necesaria sobre los procedimientos de cifra de los equipos adquiridos a través de desarrollos coordinados con la Agencia Nacional de Seguridad.
- Adquirir la capacidad nacional para personalizar la configuración de los sistemas SDR y portar formas de onda (WF) en los equipos SDR independizando la actualización de los equipos de tecnólogos extranjeros, permitiendo establecer las necesarias modernizaciones futuras durante el ciclo de vida de los sistemas SDR de forma independiente y soberana.
- Capacitar a la industria nacional en tecnología SDR para facilitar su desarrollo y aplicar adecuadamente el mantenimiento necesario de los sistemas desarrollando la capacidad de producción nacional y haciendo factible su posible evolución durante el ciclo de vida de los equipos radio.

3. Capacidades a proveer al Ministerio de Defensa

La propuesta de Plan Industrial debe destacar en proveer las siguientes capacidades al Ministerio de Defensa:

- Dotación de necesidades a los Ejércitos y la Armada: el plan propuesto debe garantizar la dotación de medios SDR y garantizar alcanzar los objetivos industriales de capacitación y mantenimiento que permita alcanzar las necesidades recogidas en el Programa.
- Nacionalización de cifra y forma de onda: proporcionar la nacionalización de las capacidades de cifrado nacional y definición y portabilidad de forma de onda cumpliendo los objetivos del programa para equipos radio de mano (*Handheld*), de mochila (*Manpack*) y Vehiculares.
- Capacitación Industrial Mantenimiento en territorio nacional: obtener un completo grado de capacitación tecnológica por el tejido industrial nacional para el mantenimiento de equipos radio SDR en territorio nacional que permite realizar la transferencia de conocimiento a los Parques de Mantenimiento de los diferentes Ejércitos y Armada.
- Obtención de capacidades completas para la nacionalización de cifra y portabilidad de WF nacionales o de coalición.
- Disponibilidad Operativa de los equipos radio SDR: cumpliendo con el calendario temporal exigido por las necesidades expresadas por los Ejércitos y la Armada.
- Coste económico contenido y con un retorno a la inversión muy importante si se alcanza una transferencia tecnológica que cubra las necesidades.

4. Posibles efectos sobre la industria

La industria nacional no dispone actualmente de la suficiente capacidad para la fabricación y suministros de los sistemas requeridos, por lo que se determinó como alternativa de obtención del programa SCRT alcanzar el grado de capacitación industrial estratégica a nivel nacional necesario para cubrir sus principios fundamentales, complementado con la adquisición de sistemas disponibles en el mercado para garantizar la interoperabilidad y disponer de formas de coalición.

Esta alternativa está cimentada en la necesidad de obtener la transferencia tecnológica demandada y presenta los siguientes beneficios para el tejido industrial nacional:

- Alta capacitación del tejido industrial nacional para aspirar a obtener equipos radio SDR de fabricación nacional, disponiendo de soberanía sobre la cifra y las formas de onda a portar.
- Todo ello con un riesgo contenido al partir del conocimiento y el producto de un tecnólogo extranjero con contrastada solvencia técnica y volumen de negocio internacional.

ANEXO III

Descripción del programa - Conectividad Multidisciplinar (MC3)

1. Descripción del programa

El programa Conectividad Multidisciplinar se define con el propósito de desarrollar el proceso de modernización conjunto de los Sistemas Desplegables de Mando, Control y Comunicaciones (Plan MC3) del Ejército de Tierra (ET) y la Fuerza de Infantería de Marina (FIM) para aumentar las capacidades operativas de todos los escalones de mando en un único sistema, creando una Infraestructura de Información y Comunicaciones Táctica Común que soporte los múltiples servicios que se requieren para el ejercicio del mando y control, la mejora de la conciencia situacional y calidad de los servicios ofrecidos, la seguridad, y la gestión y control centralizados del Sistema mediante la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones.

2. Principales desarrollos

El desarrollo tecnológico asociado al Plan MC3 representa una oportunidad de impulso prioritario para la industria nacional en el sector de la Defensa, de cara a su proyección tanto interior como exterior. Las tecnologías novedosas en la definición y gestión de redes, así como el desarrollo de estaciones que pueden ser configuradas para constituir el eje central de las comunicaciones en Grandes Unidades. Por lo tanto, la base de los desarrollos que será necesario llevar a cabo, es:

- Disponer de los Sistemas de Información y Comunicaciones (CIS) necesarios que permitan liderar una Fuerza multinacional de carácter principalmente terrestre o un Mando Componente Terrestre, con la aportación de elementos de mando y control, un Cuartel General de nivel División y una Fuerza Operativa Terrestre expedicionaria con capacidad de combate, apoyo al combate y apoyo logístico al combate necesarios.
- Potenciar la distribución de medios CIS a las Brigadas e impulsar su integración en el escalón de mando superior y en redes externas.
- Disponer de capacidades CIS para la participación del ET en la Fuerza Conjunta del Jefe de Estado Mayor de la Defensa (JEMAD).
- Mantener las capacidades CIS requeridas en los compromisos internacionales suscritos por España, especialmente en lo que se refiere al Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad (NRDC-ESP).
- Proporcionar la capacidad de Ciberdefensa Militar en cualquier tipo de despliegue.
- Proporcionar apoyo, a través del Mando de transmisiones (MATRANS), a las Grandes Unidades o Mandos del ET que carecen de Unidad de Transmisiones orgánica.
- Disponer de una reserva de medios para operaciones de proyección en el exterior.
- En el caso de la FIM, se pretende dotar de medios CIS a la Brigada de Infantería de Marina (BRIMAR), llegando hasta nivel Batallón.

3. Capacidades a proveer al Ministerio de Defensa

El Plan MC3 aumentará las capacidades operativas de todos los escalones de mando en un único sistema, mediante la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones.

En este sentido, este Sistema permitirá crear una Infraestructura de Información y Comunicaciones Táctica Común por la que discurran los servicios que permitan el ejercicio del mando y control, y se cumplirá con las directrices de la iniciativa de Redes de Misión Federadas garantizando la integración del Sistema en una infraestructura única para la provisión de servicios de misión y la interoperabilidad con nuestros aliados.

4. Posibles efectos sobre la industria

El desarrollo tecnológico asociado al Plan MC3 representa una oportunidad de impulso prioritario para la industria nacional en el sector de la Defensa, de cara a su proyección tanto interior como exterior. Las tecnologías novedosas en la definición y gestión de redes, así como el desarrollo de estaciones que pueden ser configuradas para constituir el eje central de las comunicaciones en Grandes Unidades.

Por todo lo anterior, el resultado principal del Programa es el de modernización conjunto de los Sistemas Desplegables de Mando, Control y Comunicaciones (Plan MC3) del Ejército de Tierra (ET) y la Fuerza de Infantería de Marina (FIM).

ANEXO IV

Descripción del programa - Capacidad Cripto Multipropósito y Multidominio (CCMM)

1. Descripción del programa

El programa Capacidad Cripto Multipropósito Multidominio (CCMM) se define con el propósito de implantar en las Fuerzas Armadas (FAS) medios de cifrado para voz táctica, tanto en banda ancha como en banda estrecha, así como para datos serie y datos protocolo de internet (IP), en especial en aquellos sistemas de información y comunicaciones (CIS) utilizados para el Mando y Control (C2) en proceso de evolución e implementación. Estos medios de cifra sustituirán y mejorarán la capacidad de aquellos que han quedado o quedarán obsoletos en un corto período de tiempo debido a la suspensión del algoritmo de cifrado SAVILLE empleado por los protocolos VINSON y ANDVT. Para ello se contempla el desarrollo y adquisición de medios de cifrado junto con los elementos auxiliares necesarios para su operación en un proceso incremental.

2. Principales desarrollos

Las necesidades detectadas en el planeamiento del Programa (renovación de equipos de voz táctica para NATO SECRET, obtención de capacidad de cifra IP embarcada para NATO SECRET y obtención de un equipo de cifra con aprobación nacional además de OTAN) y la alternativa de obtención seleccionada (el desarrollo del sistema por parte de la industria nacional), determinan que el ecosistema del CCMM se componga de los siguientes elementos:

- CIFRADOR: elemento principal constitutivo de la CCMM común e integrable en plataformas terrestres, navales, aeronáuticas o fijas y que se puede emplear para cifrar voz, datos serie y datos IP.
- CIFRADOR para CAZA: modelo específico con factor de forma adaptado para ser integrable en plataformas aeronáuticas de muy altas aceleraciones y vibraciones con certificación específica.
- Sistema de planificación y gestión de cifradores: elemento para generar archivos de misión y configuración de los cifradores.

- Sistema de distribución de claves (KMS, *Key Management System*): sistema ya desarrollado y adquirido por las FAS, en este programa se completará su certificación.
- CARGADOR DE CLAVES (DTD, *Data Transfer Device*): dispositivo para carga de archivos y claves nacionales, UE u OTAN tanto en el cifrador como en otros dispositivos disponibles en las FAS.
- INYECTOR DE CLAVES: versión simplificada del DTD para cargar archivos de configuración y claves negras al cifrador y otros equipos.

3. Capacidades a proveer al Ministerio de Defensa

Este programa proveerá las siguientes capacidades al Ministerio de Defensa:

- Dotación de un ecosistema completo de cifra para cubrir las necesidades de actualización de las FAS: el plan propuesto garantiza el desarrollo y la adquisición de medios de cifra actualizados y con total soberanía nacional.
- Independencia tecnológica nacional: proporcionar la total soberanía y autoridad de diseño en elementos de cifra.

4. Posibles efectos sobre la industria

La realización del programa por parte de la industria permite:

- Autoridad y control de diseño sobre el ecosistema de equipos tácticos criptográficos y su ecosistema.
- Adquisición de conocimientos y tecnologías muy específicas que no están al alcance de muchas naciones.
- Especialización en reparación de equipos criptográficos.
- Creación de puestos de trabajo muy especializados.

ANEXO V

Descripción del programa - Sistema Integral de Proyección Anfibia Eficiente (VACIM)

1. Descripción del programa

La Armada precisa de distintas capacidades para cumplir su misión. Una de las más importantes, la capacidad de proyección del poder naval sobre tierra, se sustenta en el empleo de la Fuerza Anfibia, haciendo de ella una capacidad esencial y única de respuesta militar.

Para un correcto desempeño, la Fuerza Anfibia requiere disponer de vectores de proyección de superficie apropiados que permitan el movimiento buque-costa y el posterior despliegue de los elementos de maniobra en profundidad, desde el litoral hasta los objetivos en tierra, con la necesaria protección, maniobrabilidad y potencia de fuego.

El proyecto del Sistema Integral de Proyección Anfibia Eficiente que se desarrollará mediante el programa VACIM, tiene como finalidad dotar a la Armada de un vehículo blindado anfibio de última generación en el que se basará el principal vector de proyección por superficie de la Fuerza Anfibia, debido a un mayor nivel de protección, versatilidad y alto nivel de movilidad.

El alcance del proyecto incluye las versiones de vehículo de transporte de tropas (28 vehículos), de mando y control (2 vehículos), de recuperación (2 vehículos) y ambulancia (2 vehículos). Además de estos 34 vehículos, contará con el correspondiente Apoyo Logístico Inicial, programas de formación, sistemas de simulación e infraestructuras asociadas.

Estos sistemas serán diseñados, desarrollados y producidos para fines específicamente militares y serán utilizados por las Fuerzas Armadas (Armada).

2. *Desarrollos industriales necesarios*

El proyecto del programa VACIM tendrá un doble impacto socioeconómico, bien mediante el mantenimiento y la creación de puestos de trabajo, bien a través del valor añadido que generará. Este valor añadido representa la riqueza económica de nueva creación que se inyectará en la economía española, reflejada en salarios, beneficios e impuestos.

En este nuevo contexto de impulso a la industria, las actividades que se llevarán a cabo generarán un impacto positivo y cuantificable en el empleo de puestos de trabajo cualificados. La inversión estratégica en el proyecto del programa VACIM no solo reforzará directamente el nivel de empleo en la Base Industrial y Tecnológica de Defensa nacional (BITD), sino que también fomentará la creación de nuevas oportunidades en la cadena de suministro, impulsando el empleo de proveedores y carroceros, lo que se alinea perfectamente con los objetivos de la Estrategia Industrial de Defensa 2025 del Gobierno de España.

El proyecto del programa VACIM deberá garantizar un importante contenido industrial y transferencia de valor para la industria. Posiblemente se realizarán en España determinados procesos críticos como el ensamblaje final, integración de diversos subsistemas del vehículo, pruebas de calidad, además de incluir a proveedores españoles en la cadena de suministro. También la totalidad del apoyo al ciclo de vida y el Apoyo Logístico Integrado (ILS) tendrá carácter nacional durante un periodo estimado de 30 años, asegurando y consolidando un importante nivel de puestos de trabajo durante este período de tiempo.

3. *Capacidades a proveer al Ministerio de Defensa*

El desarrollo de este proyecto permitirá dotar a la Armada de un sistema que garantizará el movimiento buque-costa seguro y, de esta forma, recuperar la capacidad de asalto anfibio protegido perdida por la obsolescencia de los veteranos AAV (*Assault Amphibious Vehicle*), con más de 50 años de servicio.

El sistema del programa VACIM está a un nivel superior en cuanto a vehículos blindados anfibios sobre ruedas se refiere. Su ingeniería de vanguardia le confiere una capacidad inigualable para apoyar operaciones anfibias complejas en mar abierto, capaz de operar con normalidad en condiciones de estado de la mar 3 (marejada), e incluso operar en modo supervivencia en estado de la mar 4 (fuerte marejada), durante horas hasta alcanzar la costa. Esta característica lo hacen único, a nivel mundial, resultando fundamental para la realización eficaz de operaciones anfibias, garantizando la inserción segura y rápida de las fuerzas.

El VACIM hace posible una rápida y eficaz proyección de la Fuerza de Desembarco desde los buques hasta los objetivos en tierra, proporcionando así la continuidad necesaria que permitiría el posterior despliegue de los elementos de maniobra en profundidad para ejecutar operaciones en tierra con un nivel adecuado de protección y apoyo de fuegos, tras la llegada a las playas de desembarco.

El empleo principal de este sistema será como vector de proyección anfibia de superficie que, en conjunción con los medios mecanizados y vehículos tácticos protegidos con que cuenta la Fuerza de Infantería de Marina le conferirán la capacidad de ser empleada en todo el rango de operaciones del espectro del conflicto, contribuyendo así a la superioridad en el enfrentamiento y su capacidad de choque.

ANEXO VI

Descripción del programa - Fabricación Avanzada en Movilidad Terrestre Sostenible II (constituido por los programas ATP Ruedas y ATP Cadenas)*ATP RUEDAS*

1. Descripción del programa

El Proyecto de Fabricación Avanzada en Movilidad Terrestre Sostenible II, en su modalidad ATP Ruedas, tiene como finalidad dotar de un sistema de fuego indirecto de largo alcance que cumpla con los estándares necesarios en el combate del siglo XXI. Este sistema, además de proporcionar mayor nivel de movilidad y alto grado de automatismo, permitirá minimizar la tripulación y el tiempo de respuesta.

El alcance del proyecto define plataformas terrestres que incluyen obuses autopropulsados, vehículos de municionamiento, vehículos de recuperación, así como el apoyo logístico Inicial, formación, simulación e infraestructura. Todo el sistema de sistemas debe estar integrado en el subsistema de mando y control de los apoyos de fuego necesario para el funcionamiento de los fuegos en red, tener capacidad para el despliegue en una operación terrestre y deberá contar con capacidad para actuar contra objetivos navales en las misiones de control y defensa de costas.

Por todo lo anterior, el alcance del programa comprenderá los siguientes elementos: 86 Obuses ATP ruedas, 86 Vehículos de Municionamiento, 14 Vehículos de Recuperación, 7 vehículos específicos de mantenimiento (si se requieren), 86 equipos de mantenimiento de 1er escalón, 17 de 2.º escalón, 9 de 3er escalón, 1 de 4.º escalón, 10 hipocelómetros láser, la adaptación de 8 simuladores, 18 equipos de limpieza de tubos, 86 sistemas de tiro reducido y los aspectos de apoyo logístico integrado que deben cubrir los cursos, el stock de sostenimiento y los medios de enseñanza.

Estos sistemas serán diseñados, desarrollados y producidos para fines específicamente militares y serán utilizados por las Fuerzas Armadas (Ejército de Tierra).

2. Principales desarrollos que va a implicar

Este proyecto, de gran relevancia para la base industrial y tecnológica de la defensa, contribuirá al incremento de capacidades en el diseño y desarrollo de este tipo de sistemas, además de permitir la generación de empleo cualificado en las distintas regiones de España, y contribuir al aumento en la competitividad y capacitación de la industria de defensa, generando un gran valor económico.

La magnitud del programa implicará no solo la adquisición de plataformas de combate, sino también el diseño e implementación de una arquitectura integral de sostenimiento, formación, simulación y apoyo logístico a largo plazo.

Entre los desarrollos e implicaciones técnicas, industriales y logísticas del programa destacan:

- Arquitectura de Plataforma basada en un chasis 8x8 o 10x10 con protección blindada y movilidad táctica alta.
- Integración de sistemas de armas: desarrollo o integración de un obús moderno con sistema de recarga automatizada, gestión de fuego, y tiro en red.
- Sistema de dirección y control de tiro: interfaz con sistemas C2 (Mando y Control), navegación inercial/GNSS, comunicación segura, y conexión con sensores externos.
- Integración de sistemas C4ISR, con comunicaciones seguras y redundantes.
- Variante para el tiro sobre objetivos navales en movimiento en su rol de Artillería de Costa.

3. Capacidades a proveer al Ministerio de Defensa

El desarrollo de este proyecto permitirá dotar al Ejército de Tierra de sistemas capaces de actuar de forma oportuna y precisa a grandes distancias, minimizando los posibles daños no deseados.

Además, proporcionará la capacidad de apoyo y protección necesaria de organizaciones operativas terrestres de forma oportuna, permanente (24/7), decisiva y ajustada a la situación, auxiliando al mando en la integración de los fuegos en la maniobra, prioridad de las unidades de artillería de campaña.

Permitirá disponer sistemas de gran potencia de fuego, con alcances superiores a los 40 km, autonomía topográfica y balística, movilidad y protección similar a las unidades apoyadas, con la precisión adecuada para evitar daños colaterales, capaces de realizar ataques selectivos y aptos para batir áreas con el menor número de municiones posible.

Elevará sustancialmente la movilidad táctica y operativa de las unidades, permitiendo desplazamientos ágiles y rápidos, asegurando la integración fluida con las unidades a las que apoya. Esta paridad en movilidad facilitará la continuidad de los apoyos de fuego durante las operaciones, comprometiendo mínimamente la seguridad. Además, una plataforma con protección balística adecuada frente a amenazas ligeras y fragmentación de artillería le permitiría operar más cerca del frente de combate con mayor seguridad.

De otra parte, el uso de diferentes tipos de municiones, tanto convencionales como municiones guiadas, de alcance extendido o cualquier otro tipo de munición de nueva generación facilitará alcanzar los resultados deseados con mayor precisión y un menor consumo a la vez que reducen posibles daños colaterales.

Las características señaladas se completan con una rápida capacidad de respuesta y una elevada cadencia de tiro para hacer frente a diferentes amenazas y escenarios que exigen un proceso rápido, preciso y oportuno de adquisición de objetivos, gestión de peticiones de fuego y ejecución de estos, formando parte de un sistema integral único, estandarizado e interoperable de acuerdo con el concepto de «fuegos en red» destacado en la Fuerza 2035.

ATP CADENAS

1. Descripción del programa

El Proyecto de fabricación avanzada en movilidad terrestre sostenible II en su modalidad ATP Cadenas tiene por finalidad desarrollar un sistema de fuego indirecto de largo alcance que cumpla con los estándares necesarios en el combate del siglo XXI, cuyas capacidades permitan alcances superiores a 40 kilómetros, un mayor nivel de movilidad, un alto grado de automatismo, menor número de tripulantes y tiempo de respuesta. Además, deberá permitir emplear las nuevas familias de municiones y que cuente con una alta comunalidad de plataformas con las unidades apoyadas.

El alcance del proyecto define plataformas terrestres que incluyen obuses autopropulsados, vehículos de municionamiento, vehículos de recuperación, así como el apoyo logístico Inicial, formación, simulación e infraestructura. Todo el sistema de sistemas debe estar integrado en el subsistema de mando y control de los apoyos de fuego necesario para el funcionamiento de los fuegos en red, tener capacidad para el despliegue en una operación terrestre, para ser proyectado desde el mar en operaciones anfibias y deberá contar con capacidad para actuar contra objetivos navales en las misiones de control y defensa de costas.

Por todo lo anterior, el alcance comprenderá los siguientes elementos: 128 Obuses ATP cadenas, 128 Vehículos de Municionamiento, 21 Vehículos de Recuperación, 48 vehículos de puesto de mando en configuración ET y 11 en configuración de Armada, 7 vehículos específicos de mantenimiento (si se requieren), 128 equipos de mantenimiento de 1er escalón, 24 de 2.º escalón, 8 de 3er escalón, 1 de 4.º escalón, 8 hipocelómetros láser, la adaptación de 8 simuladores, 25 equipos de limpieza de tubos, 128 sistemas de

tiro reducido y los aspectos de apoyo logístico integrado que deben cubrir los cursos, el stock de sostenimiento y los medios de enseñanza.

Estos sistemas serán diseñados, desarrollados y producidos para fines específicamente militares y serán utilizados por las Fuerzas Armadas (Ejército de Tierra e Infantería de Marina).

2. Principales desarrollos que va a implicar

Este proyecto, de gran relevancia para la base industrial y tecnológica de la defensa, contribuirá al incremento de capacidades en el diseño y desarrollo de este tipo de sistemas, además de permitir la generación de empleo cualificado en las distintas regiones de España, y contribuir al aumento en la competitividad y capacitación de la industria de defensa española, generando un gran valor económico.

La magnitud del proyecto implicará no solo la adquisición de plataformas de combate, sino también el diseño e implementación de una arquitectura integral de sostenimiento, formación, simulación y apoyo logístico a largo plazo.

Entre los desarrollos e implicaciones técnicas, industriales y logísticas del proyecto destacan:

- Integración de sistemas de armas: desarrollo o integración de un obús moderno con sistema de recarga automatizada, gestión de fuego, y tiro en red.
- Chasis de cadenas: aunque inicialmente basado en el programa VAC (Vehículo de Apoyo a Cadenas), pudiera implicar el desarrollo de un nuevo chasis o la adaptación de una plataforma existente, con protección blindada y movilidad táctica.
- Sistema de dirección y control de tiro: interfaz con sistemas C2 (Mando y Control), navegación inercial/GNSS, comunicación segura, y conexión con sensores externos.
- Integración de sistemas C4ISR, con comunicaciones seguras y redundantes.

3. Capacidades a proveer al Ministerio de Defensa

El desarrollo de este proyecto proporcionará la capacidad de apoyo y protección necesaria de organizaciones operativas terrestres y anfibias de forma oportuna, permanente (24/7), decisiva y ajustada a la situación, auxiliando al mando en la integración de los fuegos en la maniobra, prioridad de las unidades de artillería de campaña.

Se dispondrá de unos sistemas ágiles, potentes, capaces de batir objetivos en profundidad empleando diferentes trayectorias de forma simultánea, de respuesta inmediata, con la precisión adecuada para evitar daños colaterales, capaces de realizar ataques selectivos y aptos para batir áreas con el menor número de municiones posible.

Dotará a las unidades de artillería de sistemas con gran capacidad de reacción, capaces de proporcionar de forma continua los alcances y potencia de fuego que precise la fuerza, independientemente de la meteorología, proporcionando la movilidad y capacidad de proyección similar a la unidad apoyada.

Elevará de forma sustancial la capacidad de protección y supervivencia en el campo de batalla, permitiendo que el sistema pueda operar a mayor profundidad con menor un menor riesgo para las tripulaciones.

De otra parte, el uso de diferentes tipos de municiones, tanto convencionales como municiones guiadas, de alcance extendido o cualquier otro tipo de munición de nueva generación facilitará alcanzar los resultados deseados con mayor precisión y un menor consumo a la vez que reducen posibles daños colaterales.

Las características señaladas se completan con una rápida capacidad de respuesta y una elevada cadencia de tiro para hacer frente a diferentes amenazas y escenarios que exigen un proceso rápido, preciso y oportuno de adquisición de objetivos, gestión de peticiones de fuego y ejecución de estos, formando parte de un sistema integral único, estandarizado e interoperable de acuerdo con el concepto de «fuegos en red» destacado en la Fuerza 2035.

ANEXO VII

Descripción del programa – Vehículo Lanzapunte Ruedas

1. Descripción del programa

El Programa Vehículo Lanzapunte Ruedas, tiene por objeto proporcionar 32 VLPR para poder apoyar a las unidades dotadas con Vehículos de Combate Ruedas (VCR) 8x8 «Dragón», proporcionándoles la necesaria capacidad de franqueamiento de cortaduras, con o sin agua, siempre con el objeto de favorecer la Maniobra propia. El nuevo puente transportable y lanzable desde un vehículo de tracción rueda está llamado a ser el nuevo Puente de Vanguardia (PV) de las Unidades con plataformas sobre ruedas. Su marco operativo contempla todo tipo de operaciones.

Son, principalmente, las Unidades de Ingenieros las que, equipadas con medios específicos, desarrollarán las actividades de movilidad que favorezcan la maniobra de nuestras Unidades.

Según se indica en el documento de Requisitos de Estado Mayor, se requieren 32 unidades que estarán presentes en los Batallones de Zapadores que dispongan de Secciones de Zapadores Mecanizadas Rueda.

El programa incluirá el mantenimiento y la modernización de los vehículos. Estos aspectos son imprescindibles para ver el alcance y realizar una correcta estimación de los costes del ciclo de vida del sistema.

Estos sistemas serán diseñados, desarrollados y producidos para fines militares.

2. Principales desarrollos que va a implicar

Este proyecto, de gran relevancia para la base industrial y tecnológica de la defensa, contribuirá al incremento de capacidades en el diseño y desarrollo de este tipo de sistemas, además de permitir la generación de empleo cualificado en las distintas regiones de España, y contribuir al aumento en la competitividad y capacitación de la industria de defensa española, generando un gran valor económico.

La magnitud del programa implicará no solo la adquisición de las plataformas, sino también el diseño e implementación de una arquitectura integral de sostenimiento, formación, simulación y apoyo logístico a largo plazo.

Entre los desarrollos e implicaciones técnicas, industriales y logísticas del programa destacan:

- Integración de sistemas: desarrollo o integración de un puente de 24 metros con capacidad de soporte y paso de vehículos hasta MLC100 (80 Toneladas) con sistema de lanzamiento y recogida automatizado.
- Adaptación de una plataforma vehicular como medio de operación, implicando el desarrollo de un nuevo chasis o la adaptación de una plataforma ruedas existente, con protección balística y movilidad táctica.
- Sistema de lanzamiento plenamente integrado con el Sistema de Misión de las unidades apoyadas y plenamente automatizado que redundará en la disminución de la tripulación necesaria para su operación, tanto desde dentro del vehículo como fuera de él.
- Integración de sistemas C4ISR, con comunicaciones seguras y redundantes con el resto del despliegue.

3. Capacidades a proveer al Ministerio de Defensa

El Vehículo Lanzapuentes de Ruedas debe prestar Apoyo a la Movilidad a las unidades dotadas con Vehículos de Combate Ruedas (VCR), proporcionándoles la necesaria capacidad de franqueamiento de cortaduras, con o sin agua, siempre con el objeto de favorecer la Maniobra propia. El nuevo puente transportable y lanzable desde un vehículo de tracción rueda está llamado a ser el nuevo Puente de Vanguardia (PV) de las Unidades con plataformas sobre ruedas.

Las Unidades de Zapadores son quienes deben apoyar a estas unidades para la ejecución de la función de combate maniobra. Para ello deben estar equipadas con unos medios específicos de franqueamiento de cortaduras en presencia del enemigo, puesto que serán desplegados en la Zona de Combate Avanzada del Teatro de Operaciones, debiendo garantizar el apoyo a vanguardia con un grado de movilidad y protección similares a las de las unidades de combate.

Respecto a la necesidad organizadora, la entrada en servicio del VLPR no supondrá modificaciones en las plantillas de las Unidades del ET.

Con respecto al Apoyo Logístico, si el vehículo portador se basara en camiones y en Puentes de Vanguardia actualmente en dotación en el ET, el grado de estandarización sería máximo. Más concretamente, si la solución final al proceso de obtención pasara por emplear el modelo LEGUAN como subsistema del puente del VLPR, el programa podría tener puntos en común con la modernización de los actuales VLP de cadenas, ya que la previsión del ET para estos últimos es mantener los actuales puentes LEGUAN e instalarlos sobre barcasas Leopard 2 A4.

ANEXO VIII

Descripción del programa – Sistema Integral de Ciberseguridad Avanzada-SCOMCE

1. Descripción del programa

El Sistema Integral de Ciberdefensa Avanzada es un Sistema de Sistemas para Combatir en el Ciberespacio, operativo y funcional, compuesto de un Sistema de Coordinación y control, un Sistema de Defensa, un Sistema de Explotación, un Sistema de Ataque y un Sistema de apoyo.

Debe de permitir el planeamiento, la ejecución y el control de operaciones militares en o a través del ciberespacio, en los niveles Estratégico, Operacional y Táctico (incluyendo las acciones técnicas) para lo cual el contratista deberá proporcionar servicios de desarrollo, consultoría, mantenimiento correctivo y evolutivo de software avanzado a medida, suministros de COTS comerciales, equipamiento y los servicios necesarios para dotar las capacidades de los Sistemas y Subsistemas que lo componen, así como la integración de los mismos.

2. Principales desarrollos que va a implicar

1. Ampliación y mejora de las capacidades de Defensa actualmente en uso en el Mando e integración con el resto de capacidades.

2. Ampliación y mejora de las capacidades de Inteligencia y Explotación actualmente en uso en el Mando y desarrollo de herramientas nuevas basadas en *Data lake* empleando IA en las mismas.

3. Ampliación y mejora de las capacidades de Mando y Control actualmente en uso en el Mando y desarrollo de herramientas nuevas que incorporen capacidades de Conciencia Situacional Ciber, Planeamiento y Conducción.

4. Modernización de herramientas de Ataque actualmente en uso en el Mando y desarrollo de herramientas nuevas que permitirán la adaptación constante de todas las capacidades desarrolladas para la evasión de las soluciones de seguridad a las que se enfrente; este proceso es una necesidad fundamental e imprescindible durante toda la vida de la plataforma, así como:

- Actualización de la arquitectura y de todas las capacidades, a las nuevas tendencias y necesidades en un entorno tan dinámico como el ciberespacio.

- Desarrollo de nuevas capacidades en sectores objetivos ya contemplados parcialmente, así como en nuevos sectores de interés (OT, IoT, plataformas específicas militares, sistemas de armas,...).

- Integración de nuevas tecnologías disruptivas (ej. IA).

5. Integración de las capacidades descritas, permitiendo al Sistema actuar como un Sistema de Sistemas, en el que sus capacidades se beneficien de la información compartida con las demás.

3. Capacidades a proveer al Ministerio de Defensa

1. El desarrollo y la obtención del SCOMCE implicará el desarrollo de tecnologías nacionales innovadoras para el diseño y desarrollo de las distintas capacidades de Defensa, Explotación, Ataque, Mando y Control y apoyo a las operaciones y se dotará de herramientas únicas, desarrolladas exprefeso para cumplir con especificaciones Nacionales.

2. Estas capacidades permitirán la realización de operaciones de Ciberdefensa de Infraestructuras (CISIO), Defensivas (DCO), de Inteligencia y Explotación (CISRO) y de Ataque (OCO) en los niveles Táctico, Operacional y Estratégico.

3. Estas capacidades permitirán a las FAS la integración efectiva de las capacidades de ciber dentro de las operaciones multidominio (MDO).

4. Favorece la dimensión de seguridad de las capacidades tecnológicas y de sectores estratégicos de las FAS y desarrolla la capacidad de prevención, disuasión, detección y respuesta de España frente a estrategias híbridas, mediante la adquisición de sistemas para proteger el ciberespacio de soberanía y/o interés Nacional.

5. Reduce la vulnerabilidad robusteciendo la resiliencia, es decir, la capacidad de resistencia, transformación y recuperación ante una situación adversa, a base de mantener la soberanía tecnológica de los sistemas militares que operan en el ciberespacio.

6. Las habilidades y conocimientos esenciales para diseñar, desarrollar, integrar, evaluar, apoyar y mantener sistemas y subsistemas claves, junto con la realización de pruebas, evaluación y procesos de mantenimiento y modernización de los mismos.

7. Proveerá igualmente las instalaciones e infraestructuras que den soporte a lo anterior, entendiendo por infraestructuras, la arquitectura de hardware y software que compone el SCOMCE.

4. Posibles efectos sobre la industria en términos de desarrollo de tecnología y capacidades

1. Favorece la dimensión de seguridad de las capacidades tecnológicas y de los sectores estratégicos, lo que requiere incorporar aspectos de seguridad en el desarrollo tecnológico desde su concepción. Asimismo, implica el fomento de iniciativas y proyectos de I+D+i para que, tanto desde los organismos públicos como desde el sector empresarial, se promueva el desarrollo tecnológico orientado a prevenir y a combatir los riesgos y las amenazas en sectores estratégicos, como la ciberseguridad.

2. El acceso apropiado al uso de tecnologías que permita a España y sus suministradores mantener, modernizar y operar sistemas y subsistemas claves.

3. Actividades de investigación y desarrollo tecnológico o de innovación, de aplicación directa o indirecta a las áreas de conocimiento y capacidades industriales estratégicas de interés para la Defensa y la Seguridad.

4. Finalmente, para la obtención del SCOMCE hace falta llevar a cabo múltiples acciones, entre las que se encuentran las de desarrollo, mantenimiento y modernización de los módulos de software específicos para cada uno de los subsistemas, las de integración y compatibilidad de los diferentes componentes, herramientas, subsistemas y sistemas.

ANEXO IX

Descripción del programa – Sistema de Combate Terrestre Superior (PAMOV)

1. Descripción del programa

El programa especial de modernización Sistema de Combate Terrestre Superior (PAMOV) tiene por finalidad orientar y consolidar una línea de desarrollo tecnológico que garantice la disponibilidad de un sistema de combate de altas prestaciones, adaptado a los futuros escenarios operativos, y con el grado de madurez suficiente para iniciar su obtención en los plazos que aseguren la continuidad de la capacidad acorazada del ET.

2. Principales desarrollos que va a implicar

En este programa se pretenden lograr ventajas tecnológicas mediante el desarrollo de:

- Sistema motopropulsor de altas prestaciones que permita una elevada relación potencia-peso y mejorar la autonomía operativa del sistema para asegurar su despliegue por medios propios en profundidad, con el menor grado posible de dependencia logística durante misiones prolongadas.
- Incorporación de soluciones de protección activa de última generación, con capacidad de detección y respuesta ante ataques múltiples desde distintos ángulos, así como de tecnologías estructurales avanzadas que permitan maximizar la protección física sin incrementar la masa del vehículo. El diseño deberá integrar de forma coherente medidas pasivas, activas y adaptativas que contribuyan a la supervivencia del sistema en los escenarios de combate más exigentes.
- Incorporar una capacidad de fuego con alcance efectivo ampliado, sin recurrir al alargamiento del tubo ni comprometer la maniobrabilidad general del vehículo.
- El sistema deberá poder incorporar la capacidad de integrar y operar UGV y sistemas aéreos no tripulados (UAS), ya sea de manera individual o en enjambre. La interoperabilidad con UGV y UAS en red, así como la posibilidad de operar enjambres coordinados, representa una ventaja táctica decisiva en el campo de batalla moderno.
- Proporcionar una percepción táctica integral, basada en sensores de altas prestaciones capaces de ofrecer una cobertura de 360° en tiempo real, con capacidad de fusión sensorial y procesamiento asistido por inteligencia artificial.
- Elevado grado de movilidad sobre todo tipo de terrenos, incluyendo condiciones urbanas, cruces de obstáculos y operaciones de maniobra en profundidad.

3. Capacidades que va a proveer al Ministerio de Defensa

En ausencia de una solución de sustitución definida con antelación suficiente, el ET podría enfrentarse a un vacío de capacidades críticas que afectaría a su disuasión estratégica, su capacidad de integración en estructuras multinacionales y su autonomía operativa.

El alcance del programa cubre el desarrollo de una plataforma acorazada de nueva generación, concebida para operar en entornos altamente exigentes, con un nivel de prestaciones que supere ampliamente las capacidades actuales. Deberá integrar tecnologías avanzadas en materia de propulsión, protección, letalidad y conciencia situacional, garantizando una elevada movilidad táctica y estratégica, así como una plena interoperabilidad en entornos multinacionales. La arquitectura digital, abierta y escalable, permitirá su evolución tecnológica sostenida durante el ciclo de vida, facilitando la incorporación de mejoras futuras sin rediseños estructural.

ANEXO X

Descripción del programa - Sistema Lanzador Embarcado

1. Descripción del programa

El programa especial de modernización Sistema Lanzador Embarcado (SLE) tiene por finalidad el dotar de una capacidad de defensa antimisil basada en misiles a varias plataformas de la Armada reclamada desde hace tiempo.

Para ello se hace preciso el diseño, fabricación, instalación, integración, calificación, validación y pruebas de un sistema de lanzamiento de misiles antiaéreo/antimisil de corto alcance, con integración en el Sistema de Combate de los Buques de la Armada (SCOMBA).

2. Principales desarrollos que va a implicar

Para alcanzar estos objetivos será necesario desarrollar una torre o sistema de lanzamiento embarcado que permita el lanzamiento de los misiles que se elijan; integrar o desarrollar un sensor para la detección y seguimiento de las posibles amenazas, así como una dirección de tiro y una consola de control de operador.

Mediante este Programa se adquirirán sistemas que deben ser capaces de proporcionar defensa antimisil para los buques en el escenario más desfavorable, constituyendo de este modo un instrumento de defensa y disuasión de acuerdo al plan industrial y tecnológico para la seguridad y la defensa de 2025.

El programa deberá proporcionar una solución capaz de enfrentarse a las amenazas de misiles, UAS, USV/FPB, mediante su detección de día y de noche, así como, determinar la distancia y transferir la información a la dirección de tiro para su seguimiento.

Además, será capaz de realizar el seguimiento incluso de varios misiles y enfrentar amenazas consecutivas ya sea con lanzadores múltiples o tiempo de recarga reducido.

Entre los principales desarrollos que va a implicar el programa se encuentran:

- Diseño y fabricación de sensores.
- Integración de sensórica en el sistema de combate de buques de la Armada.
- Integración de la dirección de tiro en el sistema de combate de buques de la Armada.
- Diseño, fabricación o integración del lanzador de misiles y sus sistemas asociados.

Por medio de este programa especial de modernización se favorecerá el desarrollo por parte de la industria implicada de nuevas capacidades en las siguientes áreas de conocimiento:

- Mando y control, comunicaciones, información (C4i).
- Vigilancia, reconocimiento, inteligencia y adquisición de objetivos (ISTAR).
- Sistemas críticos embarcados en plataformas.
- Sistemas complejos integrados por otros sistemas de armas avanzados cuyos requisitos de integración está vinculados a intereses esenciales de defensa y seguridad.

3. Capacidades que va a proveer al Ministerio de Defensa

Con este Programa se dotará al MINISDEF de la capacidad de Defensa de punto contra misiles, contra UAS a los activos más valiosos de la Armada; especialmente en las fragatas FFG, buques de acción marítima, buques de aprovisionamiento en combate y anfibios.

De este modo se potencian las capacidades militares que son prioritarias para el Departamento; capacidad de mando y control y trabajo en red; capacidad de gestionar blancos o targeting; defensa aérea con la defensa antimisil integrada en su estructura (movilidad y superioridad de enfrentamiento); vigilancia y reconocimiento; e interoperabilidad.