

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

17505 *Real Decreto 768/2025, de 2 de septiembre, por el que se establecen las normas reguladoras de la concesión directa de un préstamo a la empresa Hisdesat Servicios Estratégicos, SA, para el desarrollo del programa de los satélites de observación de la Tierra con tecnología radar, PAZ 2.*

La empresa Hisdesat Servicios Estratégicos, SA (en adelante, Hisdesat), viene prestando al Ministerio de Defensa capacidades de observación de la Tierra mediante imágenes de radar de apertura sintética (SAR) a través del satélite PAZ 1, lanzado el 2 de febrero de 2018. A tal fin, ambas entidades suscribieron en febrero de 2008 el Convenio Marco para la definición e implantación de un sistema de Observación de la Tierra por satélite gubernamental con tecnología radar. Este convenio marco ha sido prorrogado hasta el año 2028 y se ha completado con diversos acuerdos económicos, lo cual permite el suministro de imágenes al Ministerio de Defensa hasta el año 2028.

La vida nominal del satélite PAZ 1 es de cinco años desde su entrada en servicio, pero ha podido ser prolongada más allá de este periodo. No obstante, la vida del satélite llegará a su fin hacia el año 2030 o 2031.

El extinto Ministerio de Industria, Turismo y Comercio financió a partir de 2008 el desarrollo del satélite PAZ 1 por parte de Hisdesat, en el marco de los acuerdos económicos suscritos para el denominado Programa Nacional de Observación de la Tierra por satélite (PNOT).

Por otra parte, el Ministerio de Defensa necesita mantener la capacidad actualmente disponible de obtención de imágenes radar desde el espacio con el fin de proteger los intereses esenciales de la Defensa Nacional, por lo que el Ministerio de Defensa ha puesto en marcha el proceso de obtención de una capacidad denominada «Reposición de la Capacidad de Observación de la Tierra por Satélite en el Espectro Radar», de modo que una vez finalizada la vida útil del satélite PAZ 1, este Departamento pueda seguir disponiendo de imágenes radar desde el espacio.

El Ministerio de Defensa ha considerado que la alternativa óptima para seguir disponiendo en el futuro del servicio de observación de la Tierra desde el espacio con tecnología radar, es que un operador con experiencia en este ámbito, Hisdesat, adquiera y ponga en órbita un sistema satelital, PAZ 2, que reemplace al sistema PAZ 1 y que debería entrar en servicio entre los años 2030 y 2032.

A tal fin, el pasado 6 de septiembre de 2024, el Ministerio de Defensa suscribió con Hisdesat un protocolo general de actuación para la colaboración en la obtención de capacidades de observación de la Tierra por satélite con tecnología radar y el Consejo de Ministros en su reunión de 24 de junio de 2025 ha autorizado la celebración del contrato para el mantenimiento de la capacidad de observación de la Tierra por satélite en el espectro Radar.

Una vez puesto en operación el sistema PAZ 2, Hisdesat deberá proporcionar al Ministerio de Defensa la capacidad de observación de la Tierra durante un periodo inicial de diez años para cada uno de los dos satélites que comprende el programa PAZ 2.

Los satélites, serán definidos y diseñados para cumplir los requisitos operativos, técnicos, industriales y temporales señalados por el Ministerio de Defensa. Estarán dotados de las tecnologías más avanzadas para atender dichos requisitos, que son más exigentes en cuanto a calidad, flexibilidad y agilidad del sistema que los que fueron requeridos para el satélite PAZ 1. En consecuencia, se van a desarrollar dos satélites idénticos con una carga útil de radar de apertura sintética que proporcionará una alta resolución y que necesitarán un tamaño de antena del radar de seis metros y una masa de casi cuatro toneladas.

El desarrollo del programa contribuirá a reforzar las capacidades tecnológicas e industriales creadas en España alrededor del satélite PAZ 1 y a desarrollar y mejorar la competitividad de la industria espacial con actividad en España. Por otra parte, el programa es esencial para las necesidades de la Defensa Nacional y Seguridad Nacional, lo que acredita el interés público, social y económico de la concesión de este préstamo.

Los plazos necesarios para el diseño y desarrollo de estos dos satélites, aconsejan iniciar el Programa PAZ 2 a la mayor celeridad posible, de modo que pueda cumplirse la previsión de la puesta en órbita del primer satélite en marzo de 2030.

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 económico-financiera de los 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 ayuda prevista tiene carácter singular, y no es posible realizar convocatoria pública para su otorgamiento, dado que la entidad Hisdesat ha sido la entidad considerada como alternativa óptima por el Ministerio de Defensa para ser el operador del sistema de observación de la Tierra por satélite PAZ 2. Asimismo, Hisdesat cuenta con las concesiones administrativas de derechos de uso privativo del recurso órbita-espectro pertenecientes al Estado en las posiciones orbitales necesarias para llevar a cabo esta actuación. Dadas las elevadas inversiones necesarias para acometer este programa, su realización sería imposible sin el apoyo de la Administración General del Estado en la financiación del mismo.

El procedimiento de concesión directa del préstamo objeto de este real decreto a Hisdesat 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 del programa tanto desde el punto de vista de las necesidades de contar con capacidades de observación de la Tierra gubernamentales como desde el punto de vista de que sus repercusiones económicas acreditan razones de interés público, social y económico.

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. Responde al principio 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 gubernamentales de observación de la Tierra por tecnología radar seguras y fiables en cualquier teatro de operaciones en el que deban desempeñar sus servicios y que las mismas sean prestadas por el operador designado considerado óptimo por el Ministerio de Defensa.

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 este préstamo a través de una única norma de carácter plurianual, se evita la necesidad de recurrir a sucesivas convocatorias.

Este real decreto cumple con el principio de transparencia, habiéndose efectuado los trámites de consulta pública previa y audiencia al interesado. Asimismo, 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 Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, 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. La iniciativa normativa se ejerce de manera coherente con el resto del ordenamiento jurídico.

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.

El préstamo objeto de este real decreto está amparado 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 2 de septiembre de 2025,

DISPONGO:

Artículo 1. *Objeto.*

1. Este real decreto tiene por objeto establecer las normas reguladoras de la concesión directa de un préstamo a la empresa Hisdesat en relación con el programa de los satélites de observación de la Tierra con tecnología radar PAZ 2, incluyendo el desarrollo de dos satélites, el segmento terreno y los servicios necesarios para su puesta en explotación, en colaboración con el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), 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. Asimismo, 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. El préstamo cuya concesión se dispone tiene un carácter singular que dificulta la convocatoria pública de la ayuda dado que la empresa Hisdesat ha sido considerada por el Ministerio de Defensa como alternativa óptima para ser el operador del sistema para proporcionar las capacidades de observación de la Tierra con tecnología de radar de apertura sintética SAR.

Artículo 2. *Objeto de la actividad financiada.*

1. El préstamo se destinará a cubrir los gastos e inversiones necesarios para llevar a cabo los trabajos de desarrollo tecnológico del programa PAZ 2 relativos al diseño, desarrollo, fabricación, integración, pruebas, lanzamiento, y operación inicial hasta la conclusión de las pruebas de aceptación en órbita de este sistema espacial de observación de la Tierra.

2. El programa comprenderá todas las actuaciones que se recogen en la memoria técnica que figura como anexo II, relativas a:

- a) Los dos satélites PAZ 2 y su ubicación en la órbita geoestacionaria.
- b) El segmento terreno de los satélites.
- c) Los servicios de lanzamiento.
- d) Los seguros de lanzamiento.

Artículo 3. *Beneficiario del préstamo y requisitos.*

1. La empresa Hisdesat será el beneficiario del préstamo, y deberá cumplir los requisitos previstos en el artículo 13.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, que se acreditarán de acuerdo con lo indicado en el artículo 6.

2. Además, la beneficiaria debe 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.

3. 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.

Artículo 4. *Obligaciones de la empresa Hisdesat.*

El beneficiario deberá cumplir las siguientes obligaciones:

- a) Ejecutar la actividad objeto del préstamo.
- b) Justificar ante el órgano concedente el cumplimiento de las condiciones impuestas, la realización de la actividad, y la consecución de los objetivos previstos.
- c) Devolver el préstamo según el calendario de amortización que se establecerá en la orden de concesión.
- d) Las obligaciones que establezca la orden de concesión.
- 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.
- g) Las demás obligaciones establecidas para los beneficiarios de subvenciones previstas en el artículo 14 y concordantes de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y en el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003 General de Subvenciones.

Artículo 5. *Cuantía y financiación.*

1. El préstamo a Hisdesat se concede por un importe máximo de mil once millones ochocientos cincuenta mil euros (1.011.850.000 €), tiene carácter plurianual y se imputará a la aplicación presupuestaria 20.09.467C.838 de los presupuestos del Ministerio de Industria y Turismo.

2. La distribución por anualidades del préstamo, así como la duración del programa aparece recogido en el anexo I de este real decreto y formará parte de la orden de concesión.

3. El préstamo se otorga a interés del 0%, fijo y no revisable y con exigencia de garantías para cada uno de los libramientos que se efectúen, hasta que Hisdesat acredite ante el Ministerio de Industria y Turismo la formalización con el Ministerio de Defensa del negocio jurídico por el que este último contrate la provisión de las capacidades de observación de la Tierra a través del sistema PAZ 2. Estas garantías se constituirán ante la Caja General de Depósitos y ascenderán al 10% de cada uno de dichos libramientos. Estas garantías se constituirán con antelación a cada uno de los libramientos y se cancelarán en el momento en el que Hisdesat acredite ante el Ministerio de Industria y Turismo la suscripción de citado negocio jurídico entre la empresa y el Ministerio de Defensa.

4. La devolución del préstamo al Tesoro Público será realizada por Hisdesat según el calendario que se establezca en la orden de concesión. Este calendario de devoluciones será coherente con el programa de pagos que se contemplará entre el

Ministerio de Defensa e Hisdesat. En el caso en que se modifiquen los pagos previstos, el Ministerio de Industria y Turismo modificará este calendario de devoluciones.

5. Hisdesat podrá en cualquier momento amortizar totalmente el préstamo sin ninguna penalización.

6. En caso de fallo en la puesta en órbita de alguno de los satélites, el reembolso al Tesoro Público por Hisdesat de la parte proporcional del proyecto, queda asegurado por el Contrato de Seguro de Lanzamiento que, como tomador del mismo, suscribirá Hisdesat con una entidad aseguradora, en el que aparecerá como beneficiario del mismo el Tesoro Público, y con el que se abonarán las cantidades correspondientes. Hisdesat aportará copia de dicho contrato al Ministerio de Industria y Turismo antes del lanzamiento.

7. En caso de que no llegue a formalizarse el negocio jurídico entre el Ministerio de Defensa e Hisdesat ésta estará obligada a la devolución al Tesoro de la totalidad del préstamo que hubiera recibido.

8. El incumplimiento de las obligaciones de reembolso podrá dar lugar a la revocación del préstamo y al reintegro del importe del préstamo todavía no amortizado más los correspondientes intereses de demora.

Artículo 6. *Procedimiento de concesión.*

1. El préstamo 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 concesión de la persona titular del Ministerio de Industria y Turismo, sin perjuicio de las delegaciones vigentes.

2. El procedimiento de concesión del préstamo previsto 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 de forma electrónica, de acuerdo con lo previsto en el artículo 14.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, a través del registro electrónico.

3. Hisdesat deberá presentar una memoria de las actuaciones a acometer, junto con un calendario de hitos de desembolso y una cuantía asociada a cada hito en función del avance de ejecución del programa. Asimismo, deberá acompañar su solicitud de una declaración responsable de no estar incurso en ninguna de las prohibiciones establecidas en el artículo 13, apartados 2, excepto la letra e), y 3 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. El órgano instructor del procedimiento para la concesión del préstamo será la Dirección General de Programas Industriales de la Secretaría de Estado de Industria.

5. El órgano instructor se encargará de revisar la documentación acreditativa del cumplimiento de las condiciones previstas en el artículo 13 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, para poder ser beneficiario de la ayuda. Si la solicitud no reúne los requisitos establecidos en este real decreto, el órgano competente requerirá a la entidad beneficiaria para que la subsane en el plazo máximo e improrrogable de diez días indicándole que si no lo hiciese se tendrá por desistido de su solicitud, previa resolución,

que deberá ser dictada en los términos previstos en el artículo 21 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre.

6. El órgano instructor, a la vista del expediente emitirá una propuesta provisional de orden de concesión que se notificará a la entidad beneficiaria, que dispondrá de un plazo de diez días hábiles para efectuar alegaciones. Una vez examinadas las alegaciones aducidas, en su caso, por el interesado, el órgano instructor formulará la propuesta definitiva de orden de concesión 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.

7. 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. La propuesta de gasto deberá incluir el expediente completo y todos los justificantes y los informes preceptivos emitidos y cuando se encuentre en disposición de que se dicte por quien corresponda.

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

9. El plazo máximo para resolver y notificar la concesión será de seis meses desde la entrada en vigor de este real decreto. Transcurrido este plazo sin que haya resolución expresa, podrá entenderse desestimada 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 la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa.

10. Esta ayuda será objeto de publicidad en la Base 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 del préstamo.*

1. El importe del préstamo se destinará a cubrir los gastos directamente relacionados con el desarrollo de las actuaciones, de acuerdo con las condiciones establecidas en la orden de concesión.

2. La orden de concesión fijará el periodo de ejecución de las actuaciones, desde el año 2025.

3. El beneficiario deberá hacer pública la financiación por el Ministerio de Industria y Turismo, así como hacerla constar en todas las actividades de investigación y difusión de resultados que se realicen en relación con las actuaciones contempladas en este real decreto y en la orden de concesión.

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

5. El préstamo cubre la financiación de la totalidad de las actividades del programa, por lo que en caso de que Hisdesat recibiese alguna otra financiación para dichas actividades, deberá comunicarlo de forma inmediata al Ministerio de Industria y Turismo, que, en este caso, procederá a reducir el importe del préstamo regulado en este real decreto en la cantidad recibida a través de dichas otras fuentes, en la anualidad en la que Hisdesat reciba el importe de dicha financiación.

6. La selección y contratación por Hisdesat de todos aquellos contratistas que precise para que éstos lleven a cabo la ejecución de las actividades comprendidas en las diferentes fases del proyecto recogidas en el anexo II 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, y, por tanto, no requerirán contar con la autorización expresa del órgano instructor.

7. Hisdesat presentará al órgano instructor informes anuales que recogerán datos sobre el desarrollo técnico-económico del proyecto, 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 en el programa y, si procede, explicaciones sobre los hechos relevantes acaecidos en el período correspondiente.

8. Los libramientos de fondos del Ministerio de Industria y Turismo se efectuarán a una cuenta finalista cuyo titular será Hisdesat y que será destinada única y exclusivamente al abono de los compromisos de pago en que haya incurrido para la ejecución del programa PAZ 2. 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 la cuenta finalista en la que se hayan realizado los libramientos de fondos del Ministerio de Industria y Turismo serán comunicados por Hisdesat en cada uno de los informes de seguimiento y serán ingresados por Hisdesat en el Tesoro de forma anual.

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

El beneficiario podrá solicitar la modificación de la orden de concesión, esta solicitud se presentará de forma electrónica, de acuerdo con lo previsto en el artículo 14.2.b) de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, a través del registro electrónico y deberá dirigirse al órgano concedente del préstamo. En el caso de que la modificación trate sobre una reprogramación de anualidades o ampliación del plazo de ejecución, ésta se deberá presentar en el plazo de tres meses antes de que se produzca la finalización del periodo de ejecución de las actuaciones, al órgano concedente del préstamo, que deberá autorizar la modificación o ampliación de plazo de forma expresa. No obstante, en su caso, Hisdesat podrá realizar trasvases de fondos entre los subconceptos de gasto sin autorización previa.

En caso de solicitar una modificación del calendario de devoluciones al Tesoro Público, será posible su presentación en el plazo de tres meses antes de que finalice el plazo para la devolución al Tesoro Público, ante el órgano concedente.

El plazo para resolver y notificar la modificación de las condiciones de concesión será de dos meses desde la fecha de presentación de la solicitud. Transcurrido este plazo sin que haya resolución expresa, podrá entenderse desestimada la solicitud, según lo dispuesto en el artículo 25.5 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

Artículo 9. *Pago del importe del préstamo.*

1. Los pagos están asociados a los gastos que se acrediten, previos a la consecución de cada uno de los hitos previstos en el programa, que se detallarán en la orden de concesión del préstamo.

2. Los pagos se podrán efectuar de manera anticipada a la acreditación de los gastos asociados a cada hito del proyecto. En este caso, estos fondos quedarán depositados en la cuenta intervenida a que hace referencia el artículo 7, e Hisdesat solo podrá hacer uso de estos fondos una vez acredite al Ministerio de Industria y Turismo el cumplimiento de los hitos anteriores.

3. Para cada uno de los libramientos previstos Hisdesat deberá acreditar hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y frente a la Seguridad Social 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 5.

Asimismo, deberá acreditar estar 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.

Artículo 10. *Régimen de justificación.*

1. El beneficiario deberá justificar el cumplimiento de las condiciones impuestas, la realización de la actividad, y la consecución de los objetivos previstos, mediante la modalidad de cuenta justificativa con aportación de justificantes de gasto. La presentación de la cuenta justificativa contendrá como mínimo una memoria de actuación justificativa del cumplimiento de las condiciones impuestas y una memoria económica, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y con lo previsto en los artículos 72 y 73 de su reglamento, aprobado por el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio. Esta cuenta justificativa incluirá los justificantes de gasto y pago. En el caso de que se imputen gastos de personal propio, se deberán confeccionar y aportar los correspondientes partes horarios en los que aparezcan recogidas las horas de dedicación del personal tanto al proyecto subvencionable como a otras tareas.

2. El Ministerio de Industria y Turismo 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 proyecto y los importes asociados se detallarán en la orden ministerial de concesión.

Artículo 11. *Reintegro y devolución voluntaria.*

1. El beneficiario deberá reintegrar al Tesoro 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 devolución voluntaria, 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 relativos al proyecto acreditados por Hisdesat sean inferiores a los previstos, esta sociedad devolverá al Tesoro Público el exceso de financiación y los intereses de demora calculados conforme a 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 proyecto por causas imputables a Hisdesat, esta entidad devolverá al Tesoro en el plazo de dos meses desde que se produzca esta circunstancia, la totalidad de la financiación recibida 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. En el supuesto de que por parte de la Administración y por razones de interés general se optase por cancelar el programa, el Ministerio de Industria y Turismo exigirá a la empresa la devolución al Tesoro Público en el plazo de dos meses desde que se produzca esta resolución, de la diferencia entre los anticipos que éste haya entregado a la empresa y los gastos incurridos o comprometidos por la empresa en la financiación del

programa hasta la fecha. A esta cantidad se adicionarán los intereses de demora correspondientes, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 38.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre.

Respecto de los gastos incurridos o comprometidos por la empresa, en el caso de que esta cancelación del programa se hubiera producido antes de la firma del negocio jurídico referido en el artículo 5, los mismos serán determinados por una auditoría realizada por un auditor independiente registrado en el Registro Oficial de Auditores de Cuentas y serán devueltos por la empresa en los plazos que determine el Ministerio de Industria y Turismo.

Si esta cancelación, en base al interés general, se produjese con posterioridad a la suscripción del citado negocio jurídico, los gastos incurridos o comprometidos por la empresa serán determinados por los auditores del Ministerio de Defensa. El importe correspondiente a dichos gastos será devuelto, según un calendario de amortizaciones acompasado con el calendario de pagos o compensaciones que en ese supuesto se abonen a la empresa por parte del Ministerio de Defensa.

4. En caso de que Hisdesat incumpla cualquier obligación de reintegro derivada de este artículo o del resto del real decreto, podrán incautarse las garantías constituidas según lo establecido en el artículo 5.3, en caso de que estas no hayan sido liberadas.

5. 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 podrá dar lugar al reintegro parcial, aplicando la proporción en que se encuentre la actividad útil realizada respecto de la total, siempre y cuando el cumplimiento por el beneficiario se aproxime de modo significativo al cumplimiento total y se acredite una actuación inequívocamente tendente a la satisfacción de sus compromisos.

6. 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 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. *Retornos industriales.*

1. Hisdesat, siempre que no afecte al cumplimiento de los requisitos acordados con el Ministerio de Defensa, se compromete a realizar todas las actuaciones a su alcance para obtener la mayor participación de la industria con actividad en España en el programa PAZ 2, por lo que orientará y apoyará a las empresas en relación con las oportunidades de participación en este programa, informando de estas actuaciones al Ministerio de Industria y Turismo.

2. Hisdesat deberá informar de manera anual al Ministerio de Industria y Turismo sobre los retornos asociados a la actividad desarrollada en España mediante el informe al que se hace referencia en el artículo 7.7 de este real decreto.

3. Hisdesat deberá informar al Ministerio de Industria y Turismo del proceso de selección de los contratistas principales del satélite, el segmento terreno y el lanzador correspondiente.

Artículo 14. *Régimen jurídico aplicable.*

El préstamo a que se refiere este real decreto queda sujeto, en todo caso, a lo establecido en la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y al Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, aprobado por el Real Decreto 887/2006, de 21 de julio.

Disposición adicional única. *Autorización de la concesión.*

La aprobación de este real decreto conlleva la autorización de la concesión del préstamo 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 distribuye el préstamo, incluyendo los importes de las mismas sin alterar el importe total otorgado, así como a posibles cambios para precisar la descripción del programa que se recoge en el anexo II.

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 en Madrid, el 2 de septiembre de 2025.

FELIPE R.

El Ministro de Industria y Turismo,
JORDI HEREU BOHER

ANEXO I

El desarrollo del programa PAZ 2 se llevará a cabo en el periodo 2025-2032, sin perjuicio de posibles ampliaciones del plazo de ejecución y comprenderá la siguiente distribución de importes máximos por anualidades:

Anualidad	Importe préstamo – Euros
2025	76.000.000
2026	179.800.000,00
2027	182.920.000,00
2028	213.040.000,00
2029	272.090.000,00
2030	69.770.000,00
2031	13.000.000,00
2032	5.230.000,00
Total.	1.011.850.000,00

ANEXO II**Memoria técnica**

El programa PAZ 2 tiene por objeto el diseño, desarrollo, fabricación, integración y pruebas de un sistema espacial de observación de la Tierra por satélite basado en tecnología radar de apertura sintética (SAR). Este programa será llevado a cabo por Hisdesat Servicios Estratégicos, SA (Hisdesat).

La observación de la Tierra por satélite es una piedra angular del Ministerio de Defensa y de las Fuerzas Armadas, proporciona información de vital importancia para misiones de inteligencia y tanto en el territorio nacional como en el despliegue de las misiones internacionales. La apuesta de España por el desarrollo de sistemas propios de observación de la Tierra por satélite ha permitido a nuestro país estar en la vanguardia tecnológica entre nuestros aliados y desarrollar un tejido industrial competitivo y sostenible capaz de responder a los avances y retos de la tecnología en este campo.

Las Fuerzas Armadas cuentan en estos momentos con un sistema radárico de observación de la Tierra de alta resolución a través del satélite PAZ. Con este satélite situado en una órbita helio-síncrona de 514 Km de altura, se dispone de la capacidad de tomar imágenes sobre cualquier punto de la Tierra con un tiempo de revisita de 48 horas. Este satélite fue lanzado el 22 de febrero de 2018 y comenzó a prestar servicio a las Fuerzas Armadas el 6 de septiembre de 2018. El satélite PAZ ha cumplido su vida útil, establecida inicialmente en cinco años, pero dado su excelente estado de salud se ha extendido su vida operativa cinco años más, hasta septiembre de 2028.

El sistema SAR de PAZ 2 ofrecerá imágenes de la más alta resolución capaces de identificar infraestructuras y bases militares o movimientos de embarcaciones y aeronaves. Además, permite el análisis del patrón de tráfico y desplazamiento en carreteras, fronteras y costas.

En conclusión, las imágenes radar por satélite han revolucionado la inteligencia militar y de seguridad, proporcionando una ventaja estratégica inigualable. Su capacidad de operación en todo momento y su precisión en la detección de amenazas convierten al SAR en una herramienta indispensable para la defensa y el monitoreo global.

El modelo utilizado por el Ministerio de Defensa español para cubrir las necesidades proporcionadas por sistemas espaciales, se basa en un modelo de Colaboración Público

Privado (PPP), en el cual una operadora nacional, Hisdesat, es la encargada de prestar servicios gubernamentales por satélite.

El Plan Director de Sistemas Espaciales de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa del año 2015, contempla un conjunto de acciones para garantizar el mantenimiento de las capacidades espaciales existentes (comunicaciones, observación de la Tierra, navegación y posicionamiento), así como la consecución de aquellas que serán necesarias en el futuro.

El proceso de obtención de recurso material definido en el Documento de Necesidad Operativa (DNO) Conjunto «Segmento espacio del componente satélite del Sistema de Observación de la Tierra (SOT)», dio paso a la definición del Requisito de Estado Mayor (REM).

En el REM se recogen los requisitos operativos de las capacidades futuras de las Fuerzas Armadas mediante un estudio realizado por el Estado Mayor que recopila las necesidades operativas actuales, así como una previsión para el futuro.

El nuevo programa PAZ 2, además de satisfacer las necesidades militares y gubernamentales de observación de la Tierra por satélite, con nuevas tecnologías y bandas de frecuencias, supone también la posibilidad de impulsar las oportunidades industriales que puedan generarse con los contratos de los suministradores de este programa, permitiendo la incorporación significativa de empresas con actividad en España en el mismo.

Desde esta perspectiva, el proyecto PAZ 2 se configura como una iniciativa destacada para que las empresas con actividad en España puedan incrementar su nivel tecnológico, su capacidad competitiva y puedan posicionarse mejor en el mercado de los satélites de observación de la Tierra radar y con un efecto importante de arrastre sobre el sector espacial español.

Para España, el programa PAZ 2 representa una magnífica oportunidad de ampliar su oferta de imágenes radar por satélite, dando respuesta a las necesidades crecientes de nuestras Fuerzas Armadas en sus misiones de inteligencia y en su participación en misiones internacionales, reforzando así su posición de proveedor global de servicios gubernamentales por satélite.

Descripción técnica del proyecto

Será necesario desarrollar tres segmentos diferenciados: Segmento de Vuelo, Segmento Terreno y Segmento Usuario.

Adicionalmente será necesario contratar los servicios de lanzamiento de la plataforma espacial.

Una vez puestos en órbita, se iniciará la operación de los satélites, comenzando con la fase de pruebas en órbita y caracterización del sistema, que servirá de referencia para su posterior explotación.

a) Segmento Vuelo:

El satélite PAZ 2 está definido para incluir la tecnología más avanzada de imágenes por radar de apertura sintética (SAR). El sistema SAR permite tomar imágenes en cualquier tiempo, día o noche, nublado o despejado; por ello, este recurso ofrece una muy alta fiabilidad para obtener información en situaciones de emergencia donde el clima es adverso, tales como inundaciones, tormentas tropicales, nevadas, huracanes, etc.

El satélite está dotado de un instrumento altamente flexible que ofrece un gran abanico de opciones, desde imágenes con resoluciones de 0,1 metro en una escena de 15 x 15 km, hasta grandes tamaños de escena de 400 x 400 km con resoluciones de 30 metros.

Formado por una estructura trapezoidal de 6,35 m de largo y una altura entre caras de 1,6 m, tiene un peso estimado de 3.650 Kg. Lleva instalado un instrumento SAR cuya antena tiene unas dimensiones de 6 x 1,41 metros. Se ha definido para ser compatible con los vehículos lanzadores más fiables del mercado a través de un sistema de conexión standard 1194.

El instrumento incorporará las tecnologías más avanzadas en este campo, como pueden ser el sistema de conformación del haz, F-SCAN o MAPS. Además, se dotará a la plataforma con un sistema de control de alta precisión y rápido movimiento del satélite, consiguiendo una agilidad extrema, muy precisa y que asegure el acceso a grandes zonas del terreno. Gracias a ello, se podrá disponer de un modo de funcionamiento denominado «modo Teatro» que permite acceder a un área de 100 × 100 km realizando hasta ocho tomas de 8 × 8 km de muy alta resolución dentro de esa zona y en la misma pasada del satélite. Este desafío también es un pilar de la I+D+i que este proyecto contiene.

Las principales características del Instrumento radar son:

- Antena con tecnología Phase Array de desarrollo nacional.
- Frecuencia de trabajo 9,8GHz con el máximo ancho de banda permitido por la UIT de 1,2 GHz.
- Tecnología de conformación de haz con cuatro canales.
- F-SCAN para obtener muy alta resolución con grandes tamaños de escena.
- Alta precisión de apuntamiento híbrido, mecánico y electrónico, de muy alta agilidad.
- 768 módulos de transmisión y recepción diseñados y fabricados en España con tecnología nacional.

Las prestaciones radiométricas se situarán al límite del estado del arte de la tecnología.

El SAR recoge el eco de la señal transmitida en banda X a una frecuencia de 9800 MHz con una frecuencia de muestreo de 2.800 muestras por segundo de media. Con estas capacidades, este instrumento recoge una ingente cantidad de información en cada toma que realiza, de la cual, una vez en tierra, se obtiene la imagen sintetizada del área a la que se accede. Por tanto, la gestión en tierra de toda esta información, su tratamiento y aplicación conjunta con otras fuentes de información es uno de los retos para este proyecto.

b) Segmento Terreno:

Se desarrollará un ST basado en las funcionalidades del sistema PAZ, evolucionado e incorporando las nuevas funcionalidades para mejorar las prestaciones actuales. Estará compuesto por:

- Centro del Control, distribuido en dos centros, uno principal y otro redundante.
- La red externa y enlaces entre centros, segmentos, y proveedores de servicios externos (por ejemplo: servicios GPS, *Collision Avoidance*, *Polar Stations*, *DAS Stations*, LEOP, etc.).

El centro de control estará compuesto por dos grandes segmentos: PDGS (*Payload Data Ground Segment*) y FOS (*Flight Operations Segment*).

– PDGS se encargará de:

- Generación de los productos PAZ 2.
- Distribución de los productos.
- Archivado de los productos.
- Acceso a los usuarios y *mission programming*.
- Sistema de calibración del instrumento (CALVAL).

– FOS está compuesto por el FOCC (*Flight Operations Control Center*) y las *Ground Stations* (antenas y equipos RF):

- FOCC se encargará de:
 - Planificación de la misión (*Mission Planning*).
 - *Monitoring&Control* del satélite y la carga de pago.

- *Monitoring&Control* de las *Ground Stations*.
- *Flight Dynamics*.

Ground Stations: El ST incluirá las estaciones necesarias para soportar la misión, duales en banda S/X, en ambos *sites*.

- c) Segmento Usuario.

El segmento usuario constituye el punto de acceso a los servicios satelitales de Observación de la Tierra.

- d) Lanzamiento.

Los requisitos de lanzamiento especificados a la fecha están encaminados a mantener varios lanzadores como posibles para facilitar la selección en las mejores condiciones tanto técnicas como económicas.

Tras el lanzamiento y previamente a la entrada en explotación comercial tienen lugar dos fases que acreditan la bondad del segmento espacial. La primera de ellas es la fase LEOP (*Launch and Early Orbit Phase*), en la cual, posteriormente a la separación, el satélite, por sus propios medios, adquiere la órbita operativa deseada.

Una vez ubicado el satélite en la órbita precisa, se inician las pruebas en órbita (IOT: *In Orbit Test*). Estas pruebas (aproximadamente seis meses) determinarán que el evento del lanzamiento no ha degradado las prestaciones del satélite.