

Request for Information (RFI)

Servicio para el lanzamiento, la operación y la explotación de la componente española de la Constelación Atlántica (ESCA)

1. Antecedentes

La componente española de la Constelación Atlántica (en adelante, ESCA) es una iniciativa hispanoportuguesa orientada a reforzar capacidades soberanas de observación de la Tierra con alta frecuencia de revisita y baja latencia, complementaria a otros programas europeos.

ESCA contempla ocho satélites con foco en imágenes y servicios ópticos multiespectrales y en otros datos de interés público, entre ellos reflectometría del Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS-Reflectometry, GNSS-R), conectividad del Internet de las Cosas (Internet of Things, IoT) y Sistema de Identificación Automática (Automatic Identification System, AIS).

A los efectos de esta Request for Information (en adelante, RFI), el Pathfinder (PFM) es el primer satélite de ESCA. La arquitectura de referencia del sistema comprende el segmento espacial y el segmento terreno, incluyendo al menos el Flight Operations Segment (FOS), el Payload Data Ground Segment (PDGS) y el Marketplace.

El programa contempla una secuencia en dos fases claramente diferenciadas:

a) una primera fase relativa al PFM, en la que el fabricante de los satélites (Open Cosmos) completa la preparación al lanzamiento, el lanzamiento, la fase de lanzamiento y operaciones tempranas en órbita (LEOP) y el In-Orbit Commissioning, tras lo cual se prevé la transferencia al futuro operador para su explotación rutinaria, una vez producido el cierre positivo de la In-Orbit Commissioning Review (IOCR);

b) una segunda fase relativa a los siete satélites recurrentes, respecto de los cuales, una vez completadas por el contratista (Open Cosmos) la fabricación y las pruebas en tierra, el futuro operador deberá asumir el lanzamiento, el LEOP, el In-Orbit Commissioning, la validación en órbita y la operación rutinaria de la constelación completa.

La presente RFI tiene por objeto madurar el modelo de servicio integral necesario para cubrir la preparación de la transferencia operativa (handover) del PFM; la toma de control del PFM tras el LEOP, el In-Orbit Commissioning y el cierre positivo de la IOCR; el lanzamiento, las pruebas en órbita y el despliegue de los siete satélites recurrentes; la operación del segmento espacial y del segmento terreno, incluyendo las estaciones terrenas y demás infraestructuras de misión necesarias para el control y la operación de los satélites en órbita; así como la provisión, archivo, difusión y explotación de datos y servicios.

2. Objeto

Esta RFI tiene por objeto recabar información técnica, operativa, organizativa y económico-financiera del mercado, con carácter no vinculante, que contribuya a que la Agencia Espacial Española (AEE) pueda configurar un futuro servicio integral de lanzamiento, operación y explotación de ESCA y, en particular:

- Contrastar modelos de prestación del servicio de lanzamiento, operación y explotación de ESCA;
- Evaluar la viabilidad técnica, operativa y económico-financiera de un servicio integral;
- Definir con mayor realismo el alcance de una eventual licitación futura.

La información solicitada deberá elaborarse sobre la base de los siguientes tres documentos, puestos a disposición de los participantes, tras su registro y habilitación por parte de la AEE, de conformidad con lo indicado en el apartado 6 de esta RFI:

- **“Flight and Ground Segment System and Operations Description” (Descripción técnica y operacional del sistema ESCA: segmento espacial, segmento terreno y cadena de servicio, en adelante, “Descripción_ESCA”)** constituye la referencia técnica principal sobre la arquitectura y el concepto de operaciones de ESCA. Describe el segmento espacial, los payloads, las restricciones operativas, el FOS, el PDGS, el Marketplace, la arquitectura del segmento terreno, las interfaces principales y el flujo extremo a extremo desde la solicitud de adquisición hasta el procesado, archivo, catalogación y distribución de datos. Deberá servir al participante para evaluar la compatibilidad de su solución con el sistema existente, dimensionar infraestructuras y capacidades operativas, identificar limitaciones técnicas y justificar la viabilidad de su modelo de operación.
- **“Spanish Component of the Atlantic Constellation: Exploitation Requirements” (Requisitos de explotación, niveles de servicio y modelo de uso de ESCA, en adelante, “Requisitos_Explotación_ESCA”)** describe los requisitos de explotación aplicables a ESCA, incluyendo fases de misión, servicio mínimo, Área de Interés (Area of Interest, AOI), política de datos, reglas de acceso de usuarios, tasking, modelo de explotación, comercialización, oportunidades de sinergia y esquema de Service Level Agreement (SLA) y Key Performance Indicators (KPI). Deberá servir al participante para identificar el nivel de servicio esperado, las obligaciones de disponibilidad, continuidad, archivo, difusión y atención a usuarios, así como las condiciones de sostenibilidad técnica y económico-financiera a considerar en su respuesta.
- **“ESCA Future Operator Statement of Work (SoW)” (Descripción de tareas del futuro operador de ESCA, en adelante, “Tareas_ESCA”)** recoge de forma estructurada las actividades que previsiblemente deberá asumir el futuro operador, diferenciando entre las relativas al PFM y las correspondientes a los siete satélites recurrentes. Deberá servir al participante para estructurar su respuesta en términos de paquetes de trabajo, responsabilidades, medios, calendario, recursos críticos, subcontrataciones, riesgos y dependencias.

Sobre la base de dicha documentación de referencia, la respuesta a la RFI deberá aportar información suficiente para analizar la viabilidad, madurez, riesgos, condicionantes y alternativas disponibles en el mercado respecto de los siguientes ámbitos, que deberán abordarse de forma secuencial y coherente:

a) la preparación para la recepción operativa del PFM y la posterior asunción de su operación rutinaria tras la finalización satisfactoria del LEOP, del In-Orbit Commissioning y del cierre positivo de la IOCR;

b) la estrategia para el lanzamiento de los siete satélites recurrentes, incluyendo contratación del lanzador, campaña de lanzamiento, logística, integraciones, análisis de compatibilidad, LEOP, In-Orbit Commissioning y cierre positivo de la IOCR;

c) la operación integral de la constelación completa de la componente española de ESCA, incluyendo segmento espacial, segmento terreno, procesado, archivo, difusión y explotación de los datos y servicios asociados;

d) la viabilidad del servicio en términos de disponibilidad, continuidad operativa, seguridad, sostenibilidad técnica y sostenibilidad económico-financiera.

3. Marco y condiciones de la RFI

La presente RFI tiene carácter exclusivamente exploratorio y preparatorio, y su finalidad es recabar información de mercado, contrastar modelos, evaluar alternativas y definir el posible alcance de una futura licitación relacionada con su objeto.

La participación en esta RFI es voluntaria y no vinculante. En ningún caso constituye un procedimiento de contratación, ni implica compromiso alguno de convocar procedimientos posteriores, ni genera derecho, expectativa, preferencia o ventaja de ningún tipo para los participantes en relación con eventuales actuaciones o procedimientos futuros, ya sean promovidos por la AEE o por la Agencia Espacial Europea (European Space Agency, ESA).

La información, documentación y manifestaciones que sean facilitadas por los participantes en respuesta a esta RFI tendrán carácter meramente indicativo y podrán ser utilizadas exclusivamente para las finalidades anteriormente descritas. A estos efectos, la AEE podrá dar acceso a la información recibida a la ESA, limitado exclusivamente al personal expresamente designado y en la medida estrictamente necesaria, en el marco de la colaboración institucional existente entre ambas entidades para la preparación de una eventual licitación vinculada al objeto de la presente RFI. Dicho acceso quedará sujeto a obligaciones de confidencialidad, reserva, trazabilidad y limitación de uso equivalentes a las aplicables a la AEE, sin que en ningún caso dicha información pueda ser revelada a terceros ni utilizada para fines distintos de los expresamente previstos en esta RFI.

La eventual identificación por los participantes de determinados apartados o contenidos como confidenciales no impedirá que la AEE y la ESA puedan utilizar conclusiones técnicas, operativas o económico-financieras de carácter general derivadas de la información recibida, siempre que dicho uso se lleve a cabo de forma agregada, no nominativa y sin revelar secretos empresariales ni información sensible individualizada. Tales conclusiones podrán ser tomadas en consideración como referencia para la elaboración de pliegos, documentos preparatorios o actuaciones previas vinculadas a futuros procedimientos.

Las respuestas a esta RFI, así como las reuniones bilaterales, videoconferencias o sesiones de aclaración que, en su caso, puedan celebrarse, tendrán carácter exclusivamente aclaratorio y no vinculante, y se desarrollarán con sujeción a los principios de publicidad, transparencia, objetividad, proporcionalidad, igualdad de trato y no distorsión de la competencia. Dichas actuaciones quedarán sometidas a las mismas exigencias de confidencialidad, trazabilidad e igualdad de trato aplicables a la documentación escrita presentada en el marco de esta RFI.

Todos los costes y gastos derivados de la preparación, elaboración y presentación de la información y documentación remitidas en respuesta a esta RFI correrán íntegramente a cargo de los participantes, sin que proceda compensación, indemnización o reembolso alguno por tal concepto.

4. Alcance orientativo del servicio

El alcance orientativo del servicio no constituye una prescripción contractual cerrada. Su finalidad es ofrecer un marco común para que los participantes expliquen cómo estructurarían, dimensionarían y valorarían un futuro servicio integral de lanzamiento, operación y explotación de ESCA.

Las respuestas deberán presentar una solución técnica, operativa y económico-financiera completa, coherente y trazable, construida sobre el conjunto de la documentación de referencia: Descripción_ESCA, Requisitos_Explotación_ESCA y Tareas_ESCA. No se considerará suficiente una respuesta parcial, genérica o limitada a uno solo de dichos documentos. El participante deberá explicar cómo su solución cubre la preparación y explotación del PFM, el lanzamiento y la puesta en servicio de los siete satélites recurrentes y la operación de la constelación completa.

Asimismo, uno de los objetivos de la AEE es explorar fórmulas que permitan reducir, en la medida de lo posible, los costes netos de prestación del servicio. Por ello, se valorará que los participantes propongan un modelo de negocio que, respetando los requerimientos y prioridades del servicio ESCA, permita compensar parcial o totalmente los costes de operación y del resto de tareas detalladas en el SoW mediante la comercialización de productos o servicios fuera del AoI.

El participante deberá identificar de forma clara qué elementos de la documentación de referencia ha considerado, qué hipótesis adopta, qué aspectos no cubre, qué exclusiones o desviaciones plantea y qué condicionantes identifica, incluyendo responsabilidades, interfaces, restricciones, dependencias, riesgos, recursos críticos y niveles de servicio.

Para asegurar la trazabilidad de las respuestas, cada participante deberá cumplimentar el Anexo II, denominado Matriz de cobertura y trazabilidad. Esta matriz funcionará como lista de comprobación para el participante y como herramienta de revisión y comparación para la AEE y la ESA, a fin de verificar cómo se han tenido en cuenta todas las tareas que previsiblemente deberá realizar el futuro operador de ESCA, tanto respecto del PFM como tras la incorporación de los siete satélites recurrentes a la constelación completa.

En dicha matriz deberá identificarse, para cada bloque de actividad, en qué parte concreta de la documentación de respuesta se ha tratado la tarea correspondiente y, cuando tenga impacto económico, dónde se ha incluido su valoración en la memoria económico-financiera. La matriz no sustituye a la memoria técnica y operativa ni a la memoria económico-financiera, sino que permite localizar de forma rápida dónde se aborda cada aspecto crítico, qué supuestos se adoptan y qué desviaciones, exclusiones, dependencias o riesgos se han planteado.

Cuando la solución propuesta requiera tareas adicionales no contempladas expresamente en Tareas_ESCA, pero necesarias para cumplir los requerimientos técnicos y operativos establecidos en Descripción_ESCA y Requisitos_Explotación_ESCA, el participante deberá identificarlas de forma expresa, justificar su necesidad e incluir su valoración técnica y económico-financiera.

En la memoria económico-financiera, con independencia de que se incluya una estimación agregada de los costes de la constelación completa, deberá aportarse una estimación desagregada por cada uno de los bloques de actividad recogidos en Tareas_ESCA y sintetizados en el Anexo II.

La información recabada mediante esta RFI servirá para contrastar la madurez del mercado, validar hipótesis de alcance, identificar riesgos y alternativas de prestación del servicio, y preparar,

en su caso, una futura licitación con un perímetro técnico, operativo y contractual suficientemente definido.

5. Capacidades y experiencia esperada de los participantes

Se considera especialmente relevante que los participantes aporten información sobre su experiencia y capacidad demostrable en los siguientes ámbitos:

- Capacidad para asumir el handover operativo de un satélite ya lanzado y entrar en operación rutinaria tras un proceso formal de cierre de commissioning en órbita;
- Experiencia en campañas de lanzamiento, LEOP, In-Orbit Commissioning e IOCR de sistemas espaciales comparables;
- Experiencia en despliegue progresivo y operación multisatélite de constelaciones o sistemas equivalentes, incluyendo planificación, monitorización, calibración/validación, gestión de anomalías y maniobras;
- Experiencia en integración, despliegue, aceptación y operación de Flight Operations Segment (FOS), Payload Data Ground Segment (PDGS), Marketplace o sistemas equivalentes, incluyendo validación de interfaces, operación en centros prime/backup y gestión extremo a extremo (End-to-End, E2E) del servicio;
- Capacidad para operar y mantener un servicio 24/7 con Service Level Agreement (SLA) y Key Performance Indicators (KPI) medibles, continuidad de negocio, respaldo operativo e informes periódicos trazables.

6. Proceso de la RFI y presentación de respuestas

La presentación de respuestas se realizará dentro del plazo de 45 días naturales desde la publicación de esta RFI en la web de la AEE, salvo que la convocatoria establezca expresamente un plazo distinto. A efectos de cumplimiento del plazo, la respuesta se entenderá presentada únicamente cuando la totalidad de la documentación exigida en el apartado 8 haya quedado cargada y registrada en el espacio web habilitado para el Paso 2 dentro del plazo de presentación aplicable.

El procedimiento se articulará en dos etapas diferenciadas, con el fin de separar la identificación y habilitación de participantes de la entrega formal de la respuesta técnica, operativa y económico-financiera.

Etapa	Objeto	Canal	Resultado
Paso 1.- Registro y habilitación	Registro del participante, identificación de la persona de contacto, declaración responsable y aceptación de las condiciones de la RFI, incluidas las relativas a confidencialidad, protección de datos y uso restringido de la documentación de referencia.	Formulario web de registro habilitado por la AEE.	Validación del registro por la AEE y, en su caso, envío a la persona de contacto validada de un enlace único e intransferible al espacio web del Paso 2. El Paso 1 no implica la presentación de la respuesta a la RFI.
Paso 2.- Acceso a la documentación de referencia y presentación de la respuesta	Descarga de la documentación de referencia indicada en el apartado 2 y carga de la documentación de respuesta indicada en el apartado 8.	Espacio web habilitado por la AEE para la persona de contacto validada en el Paso 1.	Recepción formal de la respuesta conforme a las condiciones indicadas en este apartado.

En el Paso 1, el participante cumplimentará únicamente el formulario web de registro, incorporará los datos de identificación, formulará la declaración responsable y aceptará las condiciones aplicables a la RFI, incluyendo las condiciones de confidencialidad, protección de datos y uso restringido de la documentación de referencia. Este trámite permite solicitar la habilitación de acceso, pero no constituye presentación de respuesta.

Tras la validación del registro, la AEE facilitará a la persona de contacto habilitada un enlace único e intransferible de acceso al espacio web del Paso 2. Este acceso será individualizado y deberá utilizarse exclusivamente por el participante validado.

En el espacio web del Paso 2, el participante podrá descargar los tres documentos de referencia indicados en el apartado 2 (Descripción_ESCA, Requisitos_Explotación_ESCA y Tareas_ESCA), que deberán utilizarse exclusivamente para la preparación de su respuesta y tratarse conforme a las condiciones de confidencialidad aplicables.

En ese mismo espacio web, el participante deberá cargar la documentación de respuesta indicada en el apartado 8. La respuesta sólo se considerará válidamente presentada cuando la carga de todos los documentos obligatorios haya quedado completada y registrada en dicho entorno dentro del plazo de presentación aplicable. Las cargas parciales, incompletas o registradas fuera de plazo no producirán efectos de presentación válida, salvo indicación expresa en contrario por parte de la AEE.

El buzón esca@aee.gob.es se utilizará exclusivamente para consultas y solicitudes de aclaración. No se considerará válidamente presentada ninguna respuesta remitida por correo electrónico, salvo indicación expresa en contrario por parte de la AEE.

La AEE podrá convocar reuniones bilaterales o videoconferencias para aclarar aspectos concretos de las respuestas recibidas. Dichas reuniones no alterarán los principios de igualdad de trato, transparencia y trazabilidad.

7. Consultas y aclaraciones

Todas las consultas se formularán exclusivamente a través del buzón esca@aee.gob.es dentro del plazo que establezca la convocatoria.

Con el fin de garantizar la transparencia, la AEE podrá publicar respuestas y aclaraciones en formato Frequently Asked Questions (FAQ), previa anonimización y exclusión de cualquier dato confidencial.

Las consultas que afecten al entendimiento del alcance o a las condiciones de participación podrán dar lugar a precisiones documentales que serán aplicables a todos los participantes habilitados.

8. Instrucciones de formato y contenido de la respuesta

La documentación de respuesta se presentará exclusivamente a través del espacio web habilitado en el Paso 2, conforme a lo establecido en el apartado 6. Se entenderá presentada únicamente cuando la carga de toda la documentación obligatoria indicada en este apartado haya quedado completada y registrada en dicho entorno dentro del plazo de presentación aplicable. Los documentos principales deberán presentarse en formato PDF, firmados electrónicamente, con texto seleccionable y apto para búsquedas. El participante podrá aportar los documentos como archivos PDF independientes o integrados en un único PDF, siempre que la estructura sea

clara, ejecutiva y permita localizar fácilmente cada apartado, con índice y referencias cruzadas a anexos o información adicional cuando proceda.

La información confidencial deberá marcarse de forma visible y limitarse a los apartados realmente sensibles, de conformidad con lo previsto en esta RFI.

La documentación de la respuesta a entregar será la siguiente:

Documento	Formato de entrega	Contenido esperado
Introducción de la propuesta y del participante	Documento PDF firmado electrónicamente. Presentación en español o inglés.	Identificación del participante o consorcio, persona de contacto, rol de cada entidad, experiencia y capacidad relacionadas con el objeto de la RFI, resumen ejecutivo de la solución propuesta, alcance declarado, principales hipótesis, exclusiones y elementos diferenciales.
Memoria técnica y operativa	Documento PDF firmado electrónicamente. Presentación en español o inglés.	Descripción de la solución técnica y operativa propuesta para el PFM y para los siete satélites recurrentes restantes, que conjuntamente conforman la constelación completa de ESCA. La memoria deberá estructurarse siguiendo el orden de actividades recogido en Tareas_ESCA, y explicar, por cada una de ellas, de forma clara cómo la solución propuesta cubre los aspectos aplicables de Descripción_ESCA y Requisitos_Explotación_ESCA.
Memoria económico-financiera	Documento PDF firmado electrónicamente. Presentación en español o inglés.	Debe incluir un plan de explotación conforme a Requisitos_Explotación_ESCA, presentado de forma anualizada para los tres ejercicios siguientes al cierre positivo de la IOCR del PFM. Dicho plan deberá incorporar las hipótesis de comercialización y un caso de negocio completo sustentado en un marco financiero detallado, incluyendo inversiones, costes fijos y variables, ingresos previstos, retornos esperados y análisis de viabilidad económica. Asimismo, deberá permitir valorar de forma desagregada los costes asociados a cada bloque de actividad recogido en Tareas_ESCA, distinguiendo, cuando proceda, entre PFM, los siete satélites recurrentes y tareas adicionales esenciales.
Matriz de cobertura y trazabilidad	Plantilla, según modelo del Anexo II de esta RFI, cumplimentada, en formato PDF firmado electrónicamente.	Lista de comprobación obligatoria de cobertura y trazabilidad para el participante, la AEE y la ESA. Deberá indicar, para cada bloque de actividad, si está incluido, parcialmente incluido o no aplica; dónde se desarrolla en la memoria técnica y operativa; dónde se valora, cuando proceda, en la memoria económico-financiera; y qué hipótesis, desviaciones, exclusiones, dependencias, riesgos o comentarios resultan relevantes.
Información adicional	Documento PDF firmado electrónicamente. Presentación en español o inglés.	Referencias, organigramas, cronogramas, fichas de experiencia, cartas de socios o proveedores, esquemas de arquitectura, evidencias de madurez tecnológica u operativa y demás información justificativa que facilite la comprensión de la respuesta.

La respuesta deberá estar basada en los documentos de referencia (Descripción_ESCA, Requisitos_Explotación_ESCA y Tareas_ESCA), descargados del espacio web indicado en el apartado 6. La solución técnica y operativa presentada deberá considerar de forma integrada todos los aspectos relevantes de dicha documentación y explicar cómo se cubren las necesidades asociadas al PFM, a los siete satélites recurrentes y a la explotación de la constelación completa.

La Matriz de cobertura y trazabilidad del Anexo II deberá utilizarse como lista de comprobación por el participante y como herramienta de revisión para la AEE y la ESA. En ella deberá identificarse, para cada tarea o bloque de actividad que el futuro operador deba valorar técnica y económicamente, la parte concreta de la documentación de respuesta en la que se desarrolla y, cuando proceda, la parte de la memoria económico-financiera en la que se estima su coste.

El participante deberá indicar y valorar técnica y económicamente cualquier tarea adicional no contemplada expresamente en Tareas_ESCA que resulte esencial para la solución propuesta o para cumplir los requerimientos técnicos y operativos recogidos en Descripción_ESCA y Requisitos_Explotación_ESCA. Estas tareas adicionales deberán justificarse y reflejarse en la matriz del Anexo II.

La memoria económico-financiera deberá permitir analizar de forma separada los costes asociados a cada bloque de actividad indicado en Tareas_ESCA y en el Anexo II. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de que el participante pueda incluir, además, una estimación agregada de costes para la constelación completa o para distintos escenarios de prestación del servicio.

9. Protección de datos, confidencialidad y seguridad de la información

El tratamiento de los datos personales recabados o facilitados en el marco de la presente RFI se realizará de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016, y con la normativa nacional aplicable en materia de protección de datos personales. A estos efectos, la AEE actuará como responsable del tratamiento de los datos personales recabados en el marco de la RFI.

La ESA podrá acceder a dichos datos en calidad de destinataria autorizada, exclusivamente por medio de personal expresamente designado y únicamente para fines de análisis, planificación y definición de una eventual licitación, en el marco de la colaboración institucional existente entre ambas entidades. La base jurídica del tratamiento será la derivada del cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos atribuidos a la AEE, de conformidad con la normativa aplicable.

Los datos personales que se faciliten deberán limitarse a los estrictamente necesarios para identificar al participante, gestionar las comunicaciones, tramitar la RFI y, en su caso, analizar la información recibida para la preparación de actuaciones futuras vinculadas a su objeto. Los participantes deberán respetar en todo momento el principio de minimización de datos y abstenerse de incluir categorías especiales de datos personales, salvo cuando ello resulte estrictamente necesario, esté debidamente justificado y cuente con una base jurídica suficiente conforme a la normativa aplicable. Cada participante será responsable de la licitud de los datos personales que incorpore en su respuesta, de disponer de la correspondiente base legitimadora y, cuando proceda, de haber facilitado a las personas afectadas la información exigible en materia de protección de datos.

Los participantes deberán implantar y mantener medidas técnicas y organizativas apropiadas al riesgo, orientadas a garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia de la información tratada. Tales medidas deberán comprender, cuando proceda, mecanismos de control de accesos, registro de actividad, cifrado, gestión segura de soportes, copias de seguridad, procedimientos de restauración, borrado seguro, segregación de entornos y cualesquiera otras salvaguardas proporcionadas a la naturaleza de la información y a los riesgos identificados. Asimismo, cualquier incidente de seguridad o violación de la seguridad de la información que afecte a datos personales o a información suministrada por la AEE deberá ser comunicado a esta sin dilación indebida y con detalle suficiente para permitir su adecuada valoración, contención y, en su caso, la adopción de las medidas legalmente exigibles.

Las respuestas a esta RFI deberán describir, en la medida en que resulte aplicable, las certificaciones, estándares, marcos o prácticas de seguridad de la información adoptados por el participante, así como su estrategia de continuidad de negocio y recuperación ante desastres, con

indicación de las medidas previstas para garantizar la protección, disponibilidad y recuperación de la información tratada.

Las personas cuyos datos personales sean tratados en el marco de la presente RFI podrán ejercer los derechos que les reconoce la normativa vigente en materia de protección de datos, en los términos y condiciones establecidos en la información de privacidad incorporada al formulario de registro o presentación y en la política de privacidad de la AEE.

La documentación recibida será conservada durante el tiempo estrictamente necesario para los fines de análisis y planificación derivados de la presente RFI, procediéndose posteriormente a su archivo o eliminación conforme a la normativa aplicable.

10. Reserva de derechos y siguientes pasos

La AEE y la ESA podrán utilizar la información recibida para perfilar la futura estrategia de contratación, los requisitos funcionales y los pliegos que, en su caso, se elaboren.

La AEE y la ESA podrán solicitar aclaraciones adicionales, documentación complementaria o reuniones sin que ello suponga negociación ni compromiso alguno.

La eventual licitación futura podrá apartarse total o parcialmente de los planteamientos recogidos en las respuestas a esta RFI.

El resumen de resultados de la RFI podrá publicarse en términos agregados, preservando la confidencialidad debidamente justificada.

Anexo I.- Formulario web de registro, acceso a documentación de referencia y presentación de la respuesta

El procedimiento se articulará en dos etapas diferenciadas, de forma coherente con lo establecido en el apartado 6. El Paso 1 se cumplimentará mediante un formulario web de registro accesible desde la web de la AEE. Tras la validación del registro, la AEE facilitará a la persona de contacto validada un enlace único e intransferible al espacio web habilitado para el Paso 2.

En dicho espacio web, el participante podrá descargar la documentación de referencia indicada en el apartado 2 de esta RFI (Descripción_ESCA, Requisitos_Explotación_ESCA y Tareas_ESCA) y deberá cargar la documentación de respuesta indicada en el apartado 8. La respuesta sólo se entenderá presentada cuando se haya completado la carga de toda la documentación obligatoria en el Paso 2 dentro del plazo aplicable.

Paso 1: Formulario web de registro y habilitación

Campo	Contenido
Nombre o razón social	
País	
Forma de participación	Individual / consorcio / Unión Temporal de Empresas (UTE) / otra fórmula equivalente.
Entidades integrantes, en su caso	
Persona de contacto	
Cargo	
Correo electrónico	
Teléfono de contacto	

Declaración responsable y aceptación de condiciones

- Que conoce y acepta las condiciones de la presente RFI.
- Que es conocedor del carácter exclusivamente preparatorio y no vinculante de la presente RFI, y de que su participación no genera derecho, expectativa ni ventaja alguna en relación con procedimientos posteriores.
- Que acepta que la AEE y la ESA puedan utilizar, de forma agregada y no nominativa, conclusiones de carácter general derivadas de las respuestas a la RFI, conforme a lo establecido en la misma.
- Que la información facilitada es veraz y se presenta de buena fe, sin perjuicio de su carácter indicativo y no vinculante.
- Que dispone de capacidad legal y técnica para participar en una eventual futura licitación relacionada con el objeto de esta RFI, ya sea individualmente o mediante fórmula de agrupación empresarial.
- Que acepta las comunicaciones vinculadas a la RFI por medios electrónicos.
- Que actúa de buena fe y sin pretensión de falsear la competencia.
- Que identificará y justificará de forma concreta la información confidencial que incorpore a su respuesta.
- Que tratará con estricta confidencialidad toda la información que reciba de la AEE y la utilizará exclusivamente para preparar su respuesta.
- Que aplicará la normativa y buenas prácticas de protección de datos y seguridad de la información en la preparación de su respuesta.
- Que acepta que la documentación de referencia puesta a disposición por la AEE en el espacio web del Paso 2 será utilizada exclusivamente para la preparación de la respuesta a esta RFI y tratada con estricta confidencialidad.
- Que solicita acceso al espacio web del Paso 2 para descargar la documentación de referencia y, una vez elaborada, presentar la documentación de respuesta a esta RFI conforme a los apartados 6 y 8.

Paso 2: Espacio web habilitado para la presentación de la respuesta

Tras la validación del registro, la AEE facilitará a la persona de contacto habilitada un enlace único e intransferible al espacio web del Paso 2. En dicho espacio, el participante podrá descargar los documentos de referencia (Descripción_ESCA, Requisitos_Explotación_ESCA y Tareas_ESCA) y deberá cargar la documentación exigida en el apartado 8.

La recepción formal de la respuesta se producirá conforme a lo establecido en el apartado 6, una vez completada y registrada en plazo la carga de la documentación obligatoria.

Anexo II.- Matriz integrada de cobertura y trazabilidad de la respuesta a la RFI ESCA

A. Tareas relativas únicamente al PFM

Código	Bloque de actividad	Cobertura en la respuesta (I/P/NA)	Referencia técnica y económico-financiera en la respuesta	Comentarios
A.01	Contratación del servicio de estaciones terrenas			
A.02	Adquisición y despliegue del FOS			
A.03	Adquisición y despliegue del PDGS y del Marketplace			
A.04	Verificación de los requisitos de seguridad del segmento terreno y de los procedimientos operacionales			
A.05	Familiarización con el modelo de vuelo y formación en operaciones			
A.06	Puesta en servicio del FOS			
A.07	Puesta en servicio del PDGS y del Marketplace			
A.08	E2E — Operación rutinaria extremo a extremo			
A.09	Mantenimiento			
A.10	Explotación			
A.11	Seguridad			
A.12	Fase de desmantelamiento y eliminación			
A.13	Tareas programáticas			

B. Tareas relativas a los siete satélites recurrentes

Código	Bloque de actividad	Cobertura en la respuesta (I/P/NA)	Referencia técnica y económico-financiera en la respuesta	Comentarios
B.01	Contratación del servicio de lanzamiento			
B.02	Servicio de estaciones terrenas			
B.03	Adquisición y despliegue del FOS			
B.04	Adquisición y despliegue del PDGS y del Marketplace			
B.05	Verificación de los requisitos de seguridad del segmento terreno y de los procedimientos operacionales			
B.06	Actividades previas al envío			
B.07	Puesta en servicio del FOS			
B.08	Puesta en servicio del PDGS y del Marketplace			
B.09	Actividades de envío			
B.10	Actividades en el emplazamiento de lanzamiento			
B.11	Campaña de lanzamiento			
B.12	Fase de lanzamiento y operaciones tempranas en órbita (LEOP)			
B.13	Puesta en servicio de la constelación			
B.14	E2E — Operación rutinaria extremo a extremo			
B.15	Mantenimiento			
B.16	Explotación			
B.17	Seguridad			
B.18	Fase de desmantelamiento y eliminación			
B.19	Tareas programáticas			
B.20	Actividades de cierre y transferencia de responsabilidad			

Instrucciones de cumplimentación

Esta matriz deberá ser cumplimentada obligatoriamente por el participante y cargada en el Paso 2 junto con el resto de la documentación indicada en el apartado 8. La finalidad de la matriz es asegurar la trazabilidad entre la documentación de referencia facilitada por la AEE (Descripción_ESCA, Requisitos_Explotación_ESCA y Tareas_ESCA), las tareas que previsiblemente deberá realizar el futuro operador y el contenido técnico y económico de la respuesta presentada.

La matriz constituye una lista de comprobación para el participante y para la AEE y la ESA. Debe permitir verificar cómo se han considerado todas las tareas asociadas a ESCA, tanto para el PFM como para los siete satélites recurrentes, y dónde se tratan en la documentación de respuesta.

El participante deberá revisar todos los bloques de actividad incluidos en esta matriz teniendo en cuenta el contenido completo de los tres documentos de referencia. Para cada bloque deberá indicar si su propuesta lo cubre total o parcialmente, si lo considera no aplicable o si lo excluye de su alcance propuesto.

En la columna “Cobertura en la respuesta” se indicará: I = incluido; P = parcialmente incluido; NA = no aplica o fuera del alcance propuesto. Toda cobertura indicada como “P” o “NA” deberá justificarse de forma clara en la columna de comentarios, indicando la causa, el impacto y, en su caso, las condiciones de validez de la respuesta.

En la columna “Referencia técnica y económico-financiera en la respuesta” el participante deberá indicar de forma concreta el documento, apartado y página donde se desarrolla cada bloque. Cuando el bloque tenga impacto económico, deberá identificarse también el apartado y página de la memoria económico-financiera donde se recoge su estimación de coste, hipótesis de coste o criterio de valoración.

La memoria económico-financiera deberá permitir analizar de forma desagregada los costes asociados a cada bloque de actividad recogido en Tareas_ESCA y sintetizado en esta matriz, sin perjuicio de que el participante pueda incluir estimaciones agregadas para el conjunto de la constelación o para escenarios alternativos.

Cuando la solución propuesta requiera tareas adicionales no contempladas expresamente en Tareas_ESCA, pero necesarias para cumplir los requerimientos técnicos u operativos de Descripción_ESCA y Requisitos_Explotación_ESCA, el participante deberá incorporarlas añadiendo líneas en las tablas de la matriz que correspondan, justificar su necesidad e identificar su tratamiento técnico y económico en la respuesta.

La matriz no sustituye a la memoria técnica y operativa ni a la memoria económico-financiera. Su función es facilitar la verificación de cobertura, la comparación de respuestas y la localización de hipótesis, desviaciones, exclusiones, dependencias, riesgos y condicionantes relevantes.

Cuando un bloque de actividad comprenda varias tareas específicas, el participante deberá asegurarse de que su respuesta cubre dichas tareas con el nivel de detalle suficiente. En caso contrario, deberá identificar expresamente las tareas no cubiertas, parcialmente cubiertas o condicionadas.

Anexo III.- Definiciones y acrónimos

Los términos y acrónimos usados en esta RFI y en la documentación de referencia tendrán el significado que se detalla a continuación:

AEE: Agencia Espacial Española.

AIS: Automatic Identification System / Sistema de Identificación Automática.

AOI: Area of Interest / Área de Interés.

API: Application Programming Interface / Interfaz de programación de aplicaciones.

BC&DR: Business Continuity and Disaster Recovery / Continuidad de negocio y recuperación ante desastres.

Cal/Val: Calibration and validation / Calibración y validación.

CCM: Copernicus Contributing Missions.

CFI: Customer Furnished Items / Elementos puestos a disposición del operador por el cliente o por terceros designados.

E2E: End-to-End / Extremo a extremo.

EIT: Electrical Interface Test / Prueba de interfaz eléctrica.

EMC: Electromagnetic Compatibility / Compatibilidad electromagnética.

EOl: End-of-Life / Fin de vida (referido al tiempo de vida operacional de los satélites).

ESA: European Space Agency / Agencia Espacial Europea.

ESCA: Componente española de la Constelación Atlántica.

FAQ: Frequently Asked Questions / Preguntas frecuentes.

FAR-2: Flight Acceptance Review 2, hito de aceptación final previo a la campaña de lanzamiento.

FDIR: Failure Detection, Isolation and Recovery / Detección, aislamiento y recuperación frente a fallos.

FOP: Flight Operations Plan o Flight Operations Procedures, según contexto.

FOS: Flight Operations Segment / Segmento de operaciones de vuelo.

GNSS: Global Navigation Satellite System / Sistema global de navegación por satélite.

GNSS-R: GNSS Reflectometry / Reflectometría GNSS.

GSE: Ground Support Equipment / Equipos de apoyo en tierra.

Handover operativo: Proceso de transferencia de información, responsabilidades, medios, interfaces, procedimientos y control operativo desde el fabricante, entidad saliente o responsable previo hacia el futuro operador.

ICD: Interface Control Document / Documento de control de interfaces.

In-Orbit Commissioning: Fase de puesta en servicio en órbita destinada a verificar el funcionamiento del satélite, sus subsistemas, cargas útiles, interfaces y capacidades operativas antes de su aceptación para operación rutinaria.

IOCR: In-Orbit Commissioning Review / Revisión de cierre de la puesta en servicio (commissioning) en órbita.

IoT: Internet of Things / Internet de las Cosas.

IOV: In-Orbit Validation / Validación en órbita.

KPI: Key Performance Indicator / Indicador clave de desempeño.

LEOP: Launch and Early Orbit Phase / Fase de lanzamiento y operaciones tempranas en órbita, comprendida entre el lanzamiento/separación del satélite y su estabilización inicial, primera adquisición de señal, comprobaciones iniciales y transición hacia commissioning u operación nominal.

L0/L1/L2: Level 0, Level 1 y Level 2 / Niveles de producto de datos.

LRR: Launch Readiness Review / Revisión de preparación para el lanzamiento.

LVA: Launch Vehicle Adapter / Adaptador al vehículo lanzador.

Marketplace: Entorno, plataforma o canal de acceso destinado a la publicación, consulta, distribución o explotación de productos, datos o servicios derivados de ESCA.

OBCP: On-Board Control Procedures / Procedimientos de control a bordo, consistentes en secuencias o rutinas ejecutadas por el satélite para automatizar funciones operativas, gestionar modos o responder a condiciones predefinidas.

OBSW: On-Board Software / Software de a bordo del satélite, responsable de controlar y coordinar funciones de plataforma, subsistemas, cargas útiles, telemandos, telemetría, modos operativos y gestión de datos.

PDGS: Payload Data Ground Segment / Segmento terreno de datos de carga útil.

PFM: Pathfinder, primer satélite de ESCA a efectos de esta RFI.

RF: Radio Frequency / Radiofrecuencia.

RFI: Request for Information / Solicitud de información.

SAT: Site Acceptance Test / Prueba de aceptación en emplazamiento.

SCOE: Special Check-Out Equipment / Equipos específicos de verificación y chequeo.

SecOps: Security Operations / Operaciones de seguridad.

SLA: Service Level Agreement / Acuerdo de nivel de servicio, conjunto de compromisos, parámetros y métricas que definen el nivel esperado de prestación del servicio, incluyendo disponibilidad, continuidad, tiempos de respuesta, calidad, soporte y reporte.

SSA: Space Situational Awareness / Conciencia Situacional Espacial, capacidad de seguimiento, análisis y evaluación del entorno orbital, incluyendo objetos espaciales, riesgos de conjunción y posibles maniobras de evitación de colisiones.

SVT: System Verification Test / Prueba de verificación de sistema.

Tasking: Proceso de solicitud, planificación, priorización y programación de adquisiciones o servicios de observación por parte de los usuarios autorizados.

TT&C: Telemetry, Tracking and Command / Telemetría, seguimiento y telecomando.

UTE: Unión Temporal de Empresas.

VNIR: Visible and Near-Infrared / Visible e infrarrojo cercano.