

DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2022/1245 DE LA COMISIÓN**de 15 de julio de 2022****por el que se establecen normas y procedimientos para la aplicación del Reglamento (UE) 2021/696 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la participación de los Estados miembros en el subcomponente VSE, el establecimiento de la asociación de VSE y la definición de los indicadores clave de rendimiento iniciales**

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (UE) 2021/696 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de abril de 2021, por el que se crean el Programa Espacial de la Unión y la Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial y por el que se derogan los Reglamentos (UE) n.º 912/2010, (UE) n.º 1285/2013 y (UE) n.º 377/2014 y la Decisión n.º 541/2014/UE ⁽¹⁾, y en particular su artículo 57, apartado 4, y su artículo 58, apartados 3 y 8,

Considerando lo siguiente:

- (1) La Decisión n.º 541/2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽²⁾ estableció un marco de apoyo a la vigilancia y el seguimiento espacial («VSE»). Sobre la base de dicha Decisión, un grupo de Estados miembros creó el consorcio de VSE con el objetivo de prestar los siguientes servicios en esa materia: la evaluación del riesgo de colisión, la detección y caracterización de las fragmentaciones en órbita, y la evaluación del riesgo de reentrada incontrolada en la atmósfera terrestre de objetos espaciales.
- (2) De conformidad con el Reglamento (UE) 2021/696, entre los objetivos generales del Programa Espacial de la Unión figura la mejora de la protección, la seguridad y la sostenibilidad de todas las actividades del espacio ultraterrestre relativas a objetos espaciales y a la proliferación de desechos, así como al entorno espacial, aplicando medidas adecuadas que incluyan el desarrollo y el despliegue de tecnologías para la retirada de vehículos espaciales al final de su vida útil y la eliminación de desechos espaciales.
- (3) La asociación de VSE a que se hace referencia en el artículo 58, apartado 2, del Reglamento (UE) 2021/696 debe asumir las actividades que realiza el consorcio de VSE en relación con la prestación de servicios de VSE a escala de la Unión, garantizando al mismo tiempo una buena transición y la continuidad de la prestación de servicios de VSE.
- (4) De conformidad con el artículo 57 del Reglamento (UE) 2021/696, cualquier Estado miembro debe poder participar en el subcomponente VSE, teniendo debidamente en cuenta los criterios establecidos para su participación. Con el fin de fomentar la participación de los Estados miembros, las fases del procedimiento deben detallarse con la mayor claridad posible.
- (5) La participación de los Estados miembros en la asociación de VSE es voluntaria y está sujeta a la evaluación de los criterios de cumplimiento. Por lo tanto, es importante que el procedimiento de selección esté claramente definido y racionalizado.
- (6) De conformidad con el artículo 57, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696, los Estados miembros deben presentar una única propuesta conjunta que incluya a todos los Estados miembros que deseen participar en la asociación de VSE. No obstante, de conformidad con el artículo 57, apartado 3, si no se presenta una propuesta conjunta a la Comisión o si la propuesta conjunta no cumple los criterios enumerados en el artículo 57, apartado 1, al menos cinco Estados miembros podrán presentar una propuesta conjunta a la Comisión.
- (7) De conformidad con el artículo 57, apartado 3, los Estados miembros pueden presentar ofertas competidoras. En caso de que se presenten ofertas competidoras, la Comisión debe seleccionar una.
- (8) De conformidad con el artículo 57 del Reglamento (UE) 2021/696, deben elaborarse normas para el uso y el intercambio de datos de VSE.

⁽¹⁾ DO L 170 de 12.5.2021, p. 69.

⁽²⁾ Decisión n.º 541/2014/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, por la que se establece un marco de apoyo a la vigilancia y el seguimiento espacial (DO L 158 de 27.5.2014, p. 227).

- (9) La propuesta de los Estados miembros debe ajustarse a los criterios y especificaciones que figuran en el artículo 57, apartado 1, y en la presente Decisión.
- (10) Las condiciones individuales, las condiciones colectivas y las normas detalladas relativas al funcionamiento del marco organizativo de la participación de los Estados miembros en la VSE deben basarse en las prácticas desarrolladas por el consorcio de VSE y su objeto debe ser garantizar la prestación de los servicios de VSE más eficaces y la mejor relación calidad-precio.
- (11) Se han desarrollado indicadores clave de rendimiento en el marco de las actividades realizadas por el consorcio de VSE durante los últimos seis años. Dichos indicadores tienen por objeto garantizar el control de la calidad de los servicios de VSE.
- (12) A fin de asegurar el establecimiento de la asociación de VSE, es necesario aplicar un procedimiento transparente y ágil de cara a la participación de los Estados miembros. Debe presentarse cada una de las fases del procedimiento, y deben enumerarse y detallarse los criterios en los que se basará la selección.
- (13) Tras el establecimiento de la asociación de VSE, es necesario definir indicadores clave de rendimiento a fin de garantizar que las actividades de la asociación de VSE se supervisen correctamente.
- (14) Para que la asociación de VSE empiece a funcionar, las actividades realizadas por el consorcio de VSE, establecido en virtud de la Decisión n.º 541/2014/UE, deben traspasarse sin problemas a la asociación de VSE, y esta debe servir de enlace con el punto de recepción de VSE seleccionado por la Comisión de conformidad con el artículo 59, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696. Los avances realizados por la asociación de VSE respecto a la consecución de su capacidad operativa para prestar servicios de VSE deberán notificarse a la Comisión, que tiene la responsabilidad general de la ejecución del Programa Espacial, tal como se indica en el artículo 28, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696, como mínimo tres meses después de la firma del acuerdo de asociación de VSE.
- (15) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité de Conocimiento del Medio Espacial.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

SECCIÓN I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1

Objeto

1. La presente Decisión establece disposiciones detalladas relativas a los procedimientos para la participación de los Estados miembros en la Asociación de Vigilancia y Seguimiento del Espacio (VSE) con arreglo al artículo 58, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696.
2. La presente Decisión especifica los elementos necesarios para que los Estados miembros cumplan los criterios enumerados en el artículo 57, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696 para la creación de la asociación de VSE, tal como se menciona en el artículo 57, apartado 4, del Reglamento (UE) 2021/696.
3. La presente Decisión establece los indicadores clave de rendimiento iniciales y las normas sobre el funcionamiento de la asociación de VSE, tal como se contempla en el artículo 58, apartado 3, del Reglamento (UE) 2021/696.

Artículo 2

Definiciones

A efectos de la presente Decisión, se aplican las definiciones que figuran en el anexo IV, así como las siguientes:

- 1) «consorcio de VSE»: consorcio de entidades nacionales designadas establecido en virtud del artículo 7, apartado 3, de la Decisión n.º 541/2014/UE;

- 2) «propuesta»: proyecto de acuerdo de asociación de VSE y toda la documentación enumerada en el anexo III que deben enviar los Estados miembros candidatos como parte de su propuesta a la Comisión;
- 3) «Estados miembros candidatos»: Estados miembros que han presentado una propuesta conjunta para participar en la asociación de VSE;
- 4) «revisiones anuales del funcionamiento»: actividades de funcionamiento, incluido el de las funciones de prestación de servicios, de tratamiento y de sensor, que se supervisarán mediante una «revisión del funcionamiento» anual, con el fin de examinar el comportamiento global del sistema de VSE de la UE y gestionar su rendimiento y disponibilidad globales;
- 5) «Estados miembros participantes»: Estados miembros que participan en la asociación de VSE.

Artículo 3

Información clasificada

1. En caso de que la propuesta contenga información clasificada, se aplicarán la Decisión 2013/488/UE del Consejo ⁽³⁾ y la Decisión (UE, Euratom) 2015/444 de la Comisión ⁽⁴⁾. El nivel de clasificación de la información no será superior a «RESTREINT UE / EU RESTRICTED».
2. En caso de que la propuesta contenga información clasificada, incluirá un resumen en el que no figure ningún tipo de información clasificada.

SECCIÓN II

Disposiciones relativas a los procedimientos para el establecimiento de la asociación de VSE

Artículo 4

Procedimiento para la presentación de una propuesta conjunta con arreglo al artículo 57, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696

1. Los Estados miembros candidatos elaborarán una propuesta conjunta y la presentarán a la Comisión. La propuesta debe cumplir los criterios enumerados en el artículo 57, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696, tal como se establece en el artículo 7 de la presente Decisión.
2. La Comisión evaluará la propuesta. La Comisión podrá comunicarse con los Estados miembros candidatos enviando preguntas y observaciones sobre la propuesta al punto de contacto del Estado miembro a que se refiere el artículo 7, apartado 1. Los Estados miembros candidatos responderán en un plazo de cuatro semanas y, si procede, actualizarán la propuesta. Las respuestas serán enviadas por el Estado miembro que haya sido designado para servir de punto de contacto en los intercambios con la Comisión con arreglo al artículo 7, apartado 1.
3. Los Estados miembros candidatos recibirán por correo postal certificado y en formato electrónico el resultado del análisis realizado por la Comisión.
4. La propuesta a que se hace referencia en el apartado 1 se presentará en un plazo de dieciocho meses a partir de la publicación del Reglamento (UE) 2021/696. A petición de los Estados miembros o de la Comisión, dicho plazo podrá prorrogarse tres meses.

⁽³⁾ Decisión 2013/488/UE del Consejo, de 23 de septiembre de 2013, sobre las normas de seguridad para la protección de la información clasificada de la UE (DO L 274 de 15.10.2013, p. 1).

⁽⁴⁾ Decisión (UE, Euratom) 2015/444 de la Comisión, de 13 de marzo de 2015, sobre las normas de seguridad para la protección de la información clasificada de la UE (DO L 72 de 17.3.2015, p. 53).

*Artículo 5***Fases del procedimiento para la presentación de una propuesta con arreglo al artículo 57, apartado 3, del Reglamento (UE) 2021/696**

En caso de que no se presente ninguna propuesta conjunta de conformidad con el artículo 57, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696, o si la Comisión considera que una propuesta conjunta así presentada no cumple los criterios enumerados en el artículo 57, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696, se abrirá una segunda fase. Esta fase constará de las siguientes etapas:

- 1) un mínimo de cinco Estados miembros candidatos elaborarán una o varias propuestas y las presentarán a la Comisión. Cada Estado miembro podrá formar parte de una sola propuesta. Las propuestas deben cumplir los criterios que figuran en el artículo 57, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696, tal como se establece en el artículo 7 de la presente Decisión;
- 2) la Comisión evaluará las propuestas. La Comisión podrá comunicarse con los Estados miembros candidatos enviando preguntas y observaciones sobre la propuesta a los puntos de contacto de los Estados miembros a que se refiere el artículo 7. Los Estados miembros candidatos responderán en un plazo de cuatro semanas y, si procede, actualizarán la propuesta. Las respuestas serán enviadas por el Estado miembro designado para servir de punto de contacto en los intercambios con la Comisión con arreglo al artículo 7, apartado 1;
- 3) en caso de que se presente una única propuesta, la Comisión evaluará si se cumplen los criterios enumerados en el artículo 57, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696, tal como se establece en la presente Decisión;
- 4) en caso de que se presenten varias propuestas, la Comisión seleccionará la oferta que garantice el mejor rendimiento, teniendo en cuenta el cumplimiento de los criterios de selección. La selección se llevará a cabo sobre la base de los criterios que figuran en el artículo 57, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696, tal como se establece en la presente Decisión. La Comisión tendrá en cuenta los siguientes elementos cualitativos:
 - a) la mejor estructura funcional y técnica;
 - b) el principio de evitar duplicaciones innecesarias;
 - c) la demostración del rendimiento del sistema de VSE propuesto;
- 5) las propuestas a que se hace referencia en el apartado 1 se presentarán en un plazo de dos meses a partir de la decisión adoptada por la Comisión de conformidad con el artículo 57, apartado 3, del Reglamento (UE) 2021/696, de rechazar una propuesta conjunta o en un plazo de dos meses a partir del final del plazo establecido en el artículo 4, apartado 4, en caso de que no se haya presentado ninguna propuesta conjunta de conformidad con el artículo 57, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696.

*Artículo 6***Firma, publicación de la información y otras disposiciones de ejecución**

1. Las entidades nacionales constituyentes firmarán el acuerdo de asociación de VSE en un plazo de seis semanas tras la aceptación de la propuesta por la Comisión. De no firmarse dicho acuerdo, se iniciará el procedimiento establecido en el artículo 57, apartado 3, del Reglamento (UE) 2021/696.
2. El acuerdo de asociación de VSE se enviará a la Comisión por correo postal certificado o por cualquier otro medio que acredite la fecha efectiva de entrega y la validez del documento, por ejemplo, mediante firma electrónica.
3. La Comisión publicará en su sitio web la lista de los Estados miembros participantes.
4. La asociación de VSE establecerá un contacto directo con la Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial (EUSPA) en relación con las actividades del punto de recepción de VSE, a fin de acordar las disposiciones de ejecución necesarias establecidas en el artículo 59 del Reglamento (UE) 2021/696.

SECCIÓN III

Disposiciones relativas a los elementos esenciales para la concertación del acuerdo de asociación de VSE*Artículo 7***Condiciones detalladas para demostrar el cumplimiento de los criterios establecidos en el artículo 57, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696**

1. Los Estados miembros candidatos designarán conjuntamente un Estado miembro que servirá de punto de contacto para la comunicación con la Comisión, tal como se menciona en el artículo 4, apartado 2, y el artículo 5, apartado 2.
2. La propuesta comprenderá:
 - a) el proyecto de acuerdo de asociación de VSE y toda la documentación enumerada en el anexo III;
 - b) el nombre y los datos de contacto del Estado miembro candidato que haya sido designado con arreglo al apartado 1.
3. La propuesta y la información a que se refiere el apartado 2, letra b), deberán cumplir las condiciones establecidas en el anexo I.

*Artículo 8***Otras condiciones**

La propuesta se enviará a la dirección siguiente:

VSE. Unidad B1
Comisión Europea
DG Industria de Defensa y Espacio
Breydel
Avenue d'Auderghem / Oudergemlaan 45
1049 Bruxelles/Brussel
BÉLGICA

SECCIÓN IV

Normas relativas al funcionamiento del marco organizativo de la participación de los Estados miembros en el subcomponente VSE y a los indicadores clave de rendimiento*Artículo 9***Funcionamiento del marco organizativo de la participación de los Estados miembros en el subcomponente VSE**

Los Estados miembros participantes velarán por que el marco organizativo de su participación cumpla las condiciones establecidas en el anexo I.

*Artículo 10***Indicadores clave de rendimiento**

1. Los Estados miembros participantes desarrollarán los mecanismos necesarios para establecer los indicadores clave de rendimiento enumerados en el anexo II y hacer el seguimiento correspondiente.
2. La asociación de VSE informará cada año a la Comisión de los resultados de los indicadores clave de rendimiento durante la revisión anual del funcionamiento.

SECCIÓN V

Disposiciones finales*Artículo 11***Transición del consorcio de VSE a la asociación de VSE**

1. Las actividades de la asociación de VSE comenzarán inmediatamente después de la firma del acuerdo de asociación de VSE.
2. La asociación de VSE establecerá contacto con el consorcio de VSE a que se hace referencia en el artículo 7, apartado 3, de la Decisión n.º 541/2014/UE, a fin de garantizar el buen traspaso de las actividades.
3. El punto de recepción se considerará operativo una vez que se le hayan traspasado todas las actividades y se hayan firmado las disposiciones de ejecución entre las entidades nacionales constituyentes y el punto de recepción.
4. La asociación de VSE estará lista para empezar a prestar servicios de VSE tres meses después de la firma del acuerdo de asociación de VSE.

*Artículo 12***Entrada en vigor**

La presente Decisión entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Hecho en Bruselas, el 15 de julio de 2022.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO I

CONDICIONES INDIVIDUALES, CONDICIONES COLECTIVAS Y ORGANIZACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTADOS MIEMBROS A QUE SE REFIEREN LOS ARTÍCULOS 4 Y 5

1. Condiciones individuales

1.1. Propiedad de un sensor adecuado de vigilancia y seguimiento espacial (VSE) disponible para el subcomponente VSE, o acceso a este, y recursos humanos para su funcionamiento:1.1.1 *Propiedad del sensor de VSE o acceso a él*

1.1.1.1. A efectos de lo dispuesto en el artículo 57, apartado 1, letra a), del Reglamento (UE) 2021/696 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽¹⁾, se considerará que un Estado miembro es propietario de un sensor de VSE cuando esté en posesión del sensor y los datos que produzca, con el título legal oportuno con arreglo a su derecho interno.

1.1.1.2. A efectos de lo dispuesto en el artículo 57, apartado 1, letra a), del Reglamento (UE) 2021/696, se considerará que un Estado miembro tiene acceso a un sensor de VSE cuando ninguna tercera parte pueda denegarle el acceso a los datos aportados por ese sensor y, en caso de tratarse de un sensor de seguimiento, el Estado miembro o la entidad nacional constituyente pueda pedir una solicitud de atribución de tareas.

1.1.2. *Sensor de VSE adecuado*

1.1.2.1. A efectos de lo dispuesto en el artículo 57, apartado 1, letra a), del Reglamento (UE) 2021/696, se considerará que un sensor de VSE es adecuado desde el punto de vista operativo si pertenece a la categoría A (según se define en el punto 2.2.1.1).

1.1.2.2. A efectos de lo dispuesto en el artículo 57, apartado 1, letra a), del Reglamento (UE) 2021/696, se considerará que un sensor de VSE es adecuado desde el punto de vista no operativo si pertenece a las categorías B o C (según se definen en el punto 2.2.1.1).

1.1.3. *Sensor disponible para la VSE*

A efectos de lo dispuesto en el artículo 57, apartado 1, letra a), del Reglamento (UE) 2021/696:

1.1.3.1. Se considerará que un sensor de VSE está disponible para la VSE desde el punto de vista operativo cuando dicho sensor pertenezca a la categoría A, tal como se define en el punto 2.2.1.1, y se cumpla al menos una de las condiciones siguientes:

a) que el sensor se dedique al menos en un 20 % a las tareas de la asociación de VSE, aunque podrá aceptarse un porcentaje inferior para los sensores de seguimiento si los estudios estructurales lo justifican;

b) que las tareas relacionadas con la VSE tengan prioridad sobre cualquier otra misión de dicho sensor.

1.1.3.2. Se considerará que un sensor de VSE está disponible para la VSE desde el punto de vista no operativo cuando se cumplan las condiciones siguientes:

a) que el sensor figure en las categorías B o C (según se definen en el punto 2.2.1.1);

b) que el Estado miembro pueda demostrar que se controlan los riesgos tecnológicos y operativos.

1.1.4. *Medios técnicos y recursos humanos para el funcionamiento de los sensores*

Debe incluirse en la propuesta información para demostrar que están y estarán disponibles los medios técnicos y los recursos humanos necesarios para el funcionamiento del sensor.

⁽¹⁾ Reglamento (UE) 2021/696 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de abril de 2021, por el que se crean el Programa Espacial de la Unión y la Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial y por el que se derogan los Reglamentos (UE) n.º 912/2010, (UE) n.º 1285/2013 y (UE) n.º 377/2014 y la Decisión n.º 541/2014/UE (DO L 170 de 12.5.2021, p. 69).

1.1.5. Seguridad de los sensores de VSE

1.1.5.1. El Estado miembro será responsable de los aspectos de seguridad de los sensores de VSE que haya propuesto.

1.1.5.2. El Estado miembro llevará a cabo y facilitará una evaluación inicial del riesgo relativo al sensor de VSE propuesto. Dicha evaluación del riesgo abarcará:

- la capacidad del sensor para tratar información clasificada;
- las medidas técnicas, contractuales y operativas establecidas para garantizar que ninguna tercera parte pueda denegar los datos producidos por dicho sensor y, en el caso de los sensores de seguimiento, estos puedan recibir una solicitud de atribución de tareas, así como ejecutar y difundir los resultados;
- los riesgos residuales asociados.

1.2. Propiedad de una capacidad de análisis operativo y de tratamiento de datos adecuada, diseñada específicamente para fines de VSE y disponible para la VSE, o acceso a esta:

1.2.1. Propiedad de una capacidad de análisis operativo y de tratamiento de datos adecuada en materia de VSE, o acceso a ella

1.2.1.1. A efectos de lo dispuesto en el artículo 57, apartado 1, letra a), del Reglamento (UE) 2021/696, se considerará que un Estado miembro tiene la propiedad de una capacidad de análisis operativo y de tratamiento de datos en materia de VSE cuando esté en posesión de la capacidad y los datos que produzca, con el título legal oportuno con arreglo a su derecho interno.

1.2.1.2. A efectos de lo dispuesto en el artículo 57, apartado 1, letra a), del Reglamento (UE) 2021/696, se considerará que un Estado miembro tiene acceso a una capacidad de VSE cuando ninguna tercera parte pueda denegarle el acceso a los datos aportados por esa capacidad.

1.2.1.3. Se considerará que una capacidad de VSE está en desarrollo en el contexto de la contribución a la asociación de VSE cuando se cumplan las condiciones siguientes:

- que la fecha de entrada en funcionamiento de la capacidad se conozca, sea anterior a la prestación de servicios de VSE por la asociación de VSE y no sea posterior al 30 de junio de 2023;
- que el Estado miembro pueda demostrar que los riesgos tecnológicos están controlados y que se han comprometido inversiones a nivel nacional para desarrollar dicha capacidad.

1.2.2. Capacidad de análisis operativo y tratamiento de datos adecuada en relación con la VSE

1.2.2.1. Se considerará que la capacidad de tratamiento de datos es «adecuada» cuando incluya las soluciones de equipos y programas informáticos necesarias a fin de procesar los datos de VSE y producir la información de VSE pertinente o prestar servicios de VSE. Esta capacidad deberá incluir los elementos necesarios para funcionar en cualquier momento.

1.2.2.2. Se considerará que la capacidad de análisis operativo es «adecuada» cuando se disponga de soluciones de equipos y programas informáticos y de analistas debidamente formados para generar información de VSE y prestar servicios de VSE.

1.2.3. Seguridad de las capacidades

A fin de cumplir la obligación relativa al artículo 57, apartado 1, letra b), del Reglamento (UE) 2021/696, se justificarán en la propuesta los siguientes elementos.

1.2.3.1. El Estado miembro candidato será responsable de los aspectos de seguridad de las capacidades de VSE que haya propuesto.

- 1.2.3.2. El Estado miembro candidato llevará a cabo y facilitará la evaluación inicial del riesgo relativo a las capacidades de VSE propuestas. La evaluación inicial del riesgo abarcará, en particular:
- la posibilidad de la capacidad para tratar información clasificada;
 - las medidas técnicas, contractuales y operativas establecidas para garantizar que no se deniegue la capacidad a la entidad nacional constituyente del Estado miembro;
 - los riesgos residuales asociados.

2. Condiciones colectivas y normas detalladas sobre el funcionamiento del marco organizativo de la participación de los Estados miembros en la VSE

A fin de cumplir la obligación relativa al plan de acción contemplado en el artículo 57, apartado 1, letra c), del Reglamento (UE) 2021/696, se incluirán en la propuesta los siguientes elementos.

2.1. **Estructura del sistema de la Unión**

2.1.1. *Establecimiento de una estructura técnica y funcional*

La asociación de VSE presentará una propuesta que contenga una estructura técnica y funcional del sistema de VSE.

La estructura técnica propuesta se basará en estudios estructurales, con los que también se justificará.

2.1.1.1. Estudios estructurales

La asociación de VSE propondrá un sistema de VSE basado en estudios estructurales y justificado con estos.

En cuanto a la estructura del sistema operativo de VSE, la asociación de VSE entregará el estudio estructural que abarque los sensores enumerados en la categoría A (según se define en el punto 2.2.1.1).

Por lo que respecta a la estructura de la «evolución prevista del sistema de VSE», la asociación de VSE presentará el estudio estructural que abarque los sensores enumerados en las categorías A, B o C (según se definen en el punto 2.2.1.1), en la medida en que se disponga de los datos necesarios sobre los sensores previstos.

Los estudios estructurales se llevarán a cabo como mínimo cada tres años para tener en cuenta el posible desarrollo del sistema de VSE, las necesidades de los usuarios, la evolución técnica, la incorporación de nuevos sensores (prestando atención al mismo tiempo a la dotación presupuestaria para la VSE) y la redefinición de los sensores.

2.1.1.2. Estructura técnica general

La estructura técnica general presentará los elementos detallados que componen el sistema de VSE:

- la función de sensor;
- la función de tratamiento, que abarca los datos y la información, la base de datos y el catálogo;
- la función servicio, a fin de garantizar la prestación de los servicios de VSE enumerados en el artículo 55, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696.

La estructura técnica general incluirá aspectos de seguridad, entre ellos, al menos, los siguientes elementos:

- la protección de las infraestructuras y de la prestación de servicios;
- la protección de los datos y la información clasificados;
- la gestión de activos y la detección de vulnerabilidades;
- la protección contra los ataques físicos, los ciberataques y la manipulación de los flujos de datos;

- la detección de intrusiones, la gestión y la continuidad de las actividades;
- la adecuación para cumplir las instrucciones emitidas de conformidad con la Decisión (PESC) 2021/698 del Consejo ⁽²⁾.

2.1.1.3. Estructura funcional general

Una estructura funcional se basa en un análisis funcional (según se define en el anexo IV) y en una descripción funcional.

La estructura funcional general también comprenderá el reparto de actividades entre los diferentes equipos de expertos con el objetivo de garantizar el reparto de actividades entre los distintos miembros de la asociación de VSE, a fin de garantizar la prestación de los servicios de VSE enumerados en el artículo 55, apartado 1, del Reglamento (UE) 2021/696 y los mecanismos de toma de decisiones.

La estructura funcional general abarcará los siguientes aspectos de seguridad:

- la definición de las responsabilidades en materia de seguridad, incluido el proceso de toma de decisiones para el establecimiento de políticas, y de los controles;
- la organización operativa para la gestión de incidentes, incluida la comunicación a las comunidades de usuarios en caso de incidentes que afecten la prestación de servicios.

Las estructuras técnicas y funcionales se revisarán cada tres años, como mínimo, para tener en cuenta el posible desarrollo del sistema de VSE, las necesidades de los usuarios, la evolución técnica de los nuevos sensores y la redefinición de los sensores.

2.1.2. Principio de duplicación innecesaria

El sistema de VSE propuesto se basará en el principio de evitar duplicaciones innecesarias. Se entenderá que el hecho de evitar las duplicaciones innecesarias abarca todos los elementos necesarios para garantizar y mejorar el rendimiento y la autonomía de las capacidades de VSE a escala de la Unión, evitando al mismo tiempo añadir activos que den lugar a redundancias del sistema por encima del nivel necesario para la prestación oportuna y fiable de los servicios de VSE.

2.1.3. Demostración del rendimiento del sistema de VSE

El rendimiento del sistema de VSE se demostrará colectivamente con arreglo a los siguientes criterios/ámbitos:

- el número de objetos que la red de sensores es capaz de detectar en cada régimen orbital;
- la catalogación de objetos espaciales;
- el servicio de prevención de colisiones;
- el servicio de reentrada;
- el servicio de fragmentación, y
- la posibilidad de desarrollar nuevos servicios (reducción y descontaminación).

La lista de sensores de VSE de la Unión de las distintas «zonas muy extensas» y el valor añadido asociado se demostrarán mediante estudios estructurales y estarán garantizados por la estructura técnica.

Se demostrará la calidad del ajuste entre el rendimiento (la calidad de los servicios, el tamaño del catálogo de la Unión, etc.) y el coste al que se ha llegado en relación con el sistema de VSE resultante.

2.2. Normas generales relativas a la selección de los sensores que participan en el sistema de VSE

2.2.1. Listas y categorías de sensores

Se facilitará la lista de sensores nacionales seleccionados por la asociación de VSE para prestar los servicios de VSE enumerados en el artículo 55 del Reglamento (UE) 2021/696.

⁽²⁾ Decisión (PESC) 2021/698 del Consejo, de 30 de abril de 2021, sobre la seguridad de los sistemas y servicios cuyo despliegue, funcionamiento y utilización en el marco del Programa Espacial de la Unión pueden afectar a la seguridad de la Unión, y por la que se deroga la Decisión 2014/496/PESC (DO L 170 de 12.5.2021, p. 178).

Los sensores se asignarán a una categoría: A, B o C.

El procedimiento de categorización de los sensores podría actualizarse para mantenerlo en consonancia con las últimas necesidades de la red de sensores de VSE. En caso de que se produzcan modificaciones, deben ser:

- justificadas sobre la base de estudios estructurales;
- aprobadas por votación de la asociación de VSE;
- aceptadas por la Comisión.

2.2.1.1. Los sensores se presentarán en las siguientes categorías:

- Categoría A: sensores operativos que proporcionan datos operativos. Los sensores de los Estados miembros adecuados desde el punto de vista operativo (tal como se definen en el punto 1.1.2.1) que se utilizan para la prestación de los servicios de VSE, tanto si están financiados parcialmente por la Comisión como si no reciben financiación de esta.

En lo que respecta a los sensores operativos, enumerados en la categoría A, el Estado miembro se comprometerá a respetar el porcentaje de dedicación de cada sensor a actividades de VSE. En caso de que no se conozca la dedicación exacta debido a que haya negociaciones presupuestarias en curso, debe indicarse la dedicación prevista. No obstante, la dedicación exacta deberá especificarse en la propuesta de subvención. La dedicación declarada se expresará con un número mínimo de días por mes, de horas diarias o de solicitudes de atribución de tareas disponibles, y será válida para cualquier mes y en relación con todas las subvenciones concedidas en virtud del Reglamento (UE) 2021/696, por el que se establece el Programa Espacial de la Unión.

- Categoría B: sensores preoperativos que proporcionan datos de ensayo. Los sensores de los Estados miembros adecuados desde el punto de vista no operativo (tal como se definen en el punto 1.1.2.2) que aún no se utilizan para la prestación de servicios de VSE y están a la espera de superar con éxito las campañas de evaluación (tal como se describen en el punto 2.3) antes de poder ser utilizados en la prestación de servicios de VSE. Los sensores incluidos en la categoría B no recibirán financiación para actividades operativas, pero podrán recibir financiación para preparar las campañas de evaluación.
- Categoría C: sensores en proceso de desarrollo. Los sensores de los Estados miembros adecuados desde el punto de vista no operativo (tal como se definen en el punto 1.1.2.2) que podrían utilizarse para los servicios de VSE en el futuro, una vez que se hayan finalizado, sean operativos y hayan superado la campaña de evaluación. Los sensores incluidos en la categoría C no recibirán financiación para actividades operativas, pero podrían recibir financiación de actividades de investigación y desarrollo sobre la base de justificaciones proporcionadas por estudios estructurales.

2.2.1.2. Cambio de categoría

El paso de la categoría A a la categoría B se producirá cuando no se supere:

- una campaña de calibración, o
- dos campañas operativas consecutivas.

Deberá ir acompañado de los elementos siguientes:

- la aprobación por votación de la asociación de VSE;
- información para la Comisión.

El paso de la categoría B a la categoría A se producirá cuando:

- se supere con éxito una campaña de evaluación (campaña de calibración y campaña operativa).

Deberá ir acompañado de los elementos siguientes:

- la aprobación por votación de la asociación de VSE;
- la aprobación de la Comisión;
- el análisis del valor añadido del sensor según los estudios estructurales.

El paso de la categoría B a la categoría C se producirá cuando no se supere:

- una campaña de calibración, o
- dos campañas operativas consecutivas, excepto si el sensor ha bajado de la categoría A a la categoría B al no haber superado dos campañas operativas consecutivas, en cuyo caso la no superación de una campaña operativa dará lugar a que el sensor baje de la categoría B a la categoría C.

Deberá ir acompañado de los elementos siguientes:

- la aprobación de la asociación de VSE;
- información para la Comisión.

El paso de la categoría C a la categoría B debe:

- justificarse sobre la base de estudios estructurales, teniendo en cuenta el valor añadido que se aporta al sistema general de VSE;
- aprobarse por votación de la asociación de VSE;
- ser aceptado por la Comisión.

2.2.2. Selección de los sensores

Los sensores seleccionados para participar en la prestación de servicios de VSE (categoría A) se escogerán utilizando criterios objetivos, como los parámetros técnicos, el rendimiento, la ubicación y la participación regular con éxito en las campañas de evaluación, observando la periodicidad requerida en el punto 2.3.

Ningún Estado miembro puede deducir el derecho de ser considerado para la VSE con sus activos existentes o los que se están desarrollando a nivel nacional, salvo en casos excepcionales que deben ser debidamente:

- justificados sobre la base de estudios estructurales, teniendo en cuenta el valor añadido que se aporta al sistema general de VSE;
- aprobados por votación de la asociación de VSE;
- aceptados por la Comisión.

Los sensores de la Unión utilizados a nivel nacional no tendrán derecho a ser considerados sensores que contribuyen a la asociación de VSE, a menos que:

- se justifique sobre la base de estudios estructurales, teniendo en cuenta el valor añadido que se aporta al sistema general de VSE;
- se apruebe por votación de la asociación de VSE;
- lo acepte la Comisión.

2.3. Verificación periódica de los sensores seleccionados mediante campañas de evaluación

La campaña de evaluación se compondrá de dos elementos:

- la evaluación del rendimiento técnico («campaña de calibración»);
- la evaluación del rendimiento operativo («análisis del rendimiento operativo»).

2.3.1. Evaluación del rendimiento técnico: campañas de calibración

2.3.1.1. Campaña de calibración: normas generales

Todos los sensores seleccionados para formar parte del sistema de VSE deberán someterse a las campañas de calibración realizadas por la asociación de VSE a fin de garantizar la calidad de los datos producidos.

La periodicidad de la campaña de calibración podrá variar en función del tipo de sensor, tal como se indica a continuación:

- los radares seleccionados para formar parte del sistema de VSE deberán someterse a una campaña de calibración cada doce meses, como mínimo;
- los telescopios seleccionados para formar parte del sistema de VSE deberán someterse a una campaña de calibración cada seis meses, como mínimo;
- los láseres seleccionados para formar parte del sistema de VSE deberán someterse a una campaña de calibración cada doce meses, como mínimo.

2.3.1.2. Criterios para la campaña de calibración

Las campañas de calibración seguirán unos criterios objetivos específicos para garantizar que los resultados sean justos y que el sistema de VSE sea eficaz de manera global.

Los criterios serán los siguientes:

	Rendimiento técnico
	[N] — Ruido
Radares de reconocimiento	Distancia \leq 100 m Variación de la distancia \leq 4 m/s
Radares de seguimiento	Distancia \leq 50 m Variación de la distancia \leq 2 m/s
Telescopios de rastreo (MEO/GEO)	Exactitud angular \leq 2 arcsec
Telescopios de seguimiento MEO/GEO	Exactitud angular \leq 2 arcsec
Telescopios de seguimiento LEO	Exactitud angular \leq 7,2 arcsec
Láseres	Exactitud de distancia \leq 5 m

El umbral aplicado para la participación de sensores puede cambiar sobre la base del proceso de seguimiento del rendimiento, y los valores del presente anexo podrían actualizarse para mantenerlos en consonancia con las últimas necesidades de la red de sensores de VSE. En caso de que se lleven a cabo modificaciones, deberán presentarse y justificarse en la revisión anual del funcionamiento.

2.3.2. Evaluación del rendimiento operativo: análisis del rendimiento operativo

2.3.2.1 Análisis del rendimiento operativo: normas generales

Todos los sensores seleccionados para formar parte del sistema de VSE deberán compartir sus datos con el objetivo de permitir a la asociación de VSE llevar a cabo un análisis del rendimiento operativo a fin de garantizar el rendimiento operativo de los datos producidos.

Los sensores incluidos en la categoría A transmitirán datos a su entidad nacional constituyente o a la entidad nacional constituyente de otros Estados miembros con los que el Estado haya celebrado un acuerdo específico. La entidad nacional constituyente enviará los datos con la debida puntualidad y regularidad a la base de datos por medios electrónicos y siguiendo las medidas de seguridad adecuadas.

La periodicidad del análisis del rendimiento operativo podrá variar en función del tipo de sensor, tal como se indica a continuación:

- los radares seleccionados para formar parte del sistema de VSE deberán someterse al menos a un análisis del rendimiento operativo cada doce meses;
- los telescopios seleccionados para formar parte del sistema de VSE deberán someterse al menos a un análisis del rendimiento operativo cada seis meses;
- los láseres seleccionados para formar parte del sistema de VSE deberán someterse al menos a un análisis del rendimiento operativo cada doce meses.

Un sensor que no haya superado un análisis de rendimiento operativo tiene derecho a permanecer en la categoría A, a la espera del siguiente análisis de rendimiento operativo.

Un sensor que no supere dos análisis del funcionamiento operativo consecutivos deberá retirarse de la categoría A e incluirse en la categoría B, salvo en casos excepcionales, que deben ser debidamente:

- justificados sobre la base de estudios estructurales, teniendo en cuenta el valor añadido que se aporta al sistema general de VSE;
- aprobados por votación de la asociación de VSE;
- aceptados por la Comisión.

2.3.2.2. Criterios para el análisis del rendimiento operativo

	Resultados operativos		
	Objetos/hora de funcionamiento	Mediciones/hora efectiva	Puntualidad (del intercambio de datos)
Radares de reconocimiento	≥ 65	≥ 250 mediciones/hora	> 90 % de seguimientos en menos de 48 h Y > 75 % de seguimientos en menos de 24 h (*)
Radares de seguimiento	No aplicable	≥ 12 mediciones/hora	
Telescopios de rastreo	≥ 7	≥ 24 mediciones/hora	
Telescopios de seguimiento	No aplicable	≥ 21 mediciones/hora	
Láseres	No aplicable	≥ 19 mediciones/hora	

(*) La asociación de VSE de la UE podría elaborar, a petición de la Comisión, criterios de rendimiento adicionales en lo que respecta a la puntualidad.

El umbral aplicado para la participación de sensores puede cambiar sobre la base del proceso de seguimiento del rendimiento, y los valores del presente anexo podrían actualizarse para mantenerlos en consonancia con las últimas necesidades de la red de sensores de VSE. En caso de que se lleven a cabo modificaciones, deberán presentarse y justificarse en la revisión anual del funcionamiento.

Por «tiempo efectivo» se entiende un valor declarativo comunicado mensualmente por el Estado miembro responsable del sensor. Se utiliza para el cálculo del régimen de medición.

Por «tiempo de funcionamiento» se entiende el período en que las mediciones compartidas por los sensores se calculan como la duración total de los seguimientos compartidos a través de la base de datos de VSE.

2.4. Normas específicas para los telescopios, los radares, los láseres y otros tipos de sensores

2.4.1. Telescopios

La asociación de VSE garantizará, en la medida de lo posible, una distribución geográfica ideal de los telescopios, basada en las necesidades de cobertura, catalogación y servicios de VSE, respetando al mismo tiempo el principio de duplicación innecesaria.

La distribución geográfica de los telescopios y la mejor relación calidad-precio se justificarán y validarán mediante estudios estructurales.

El número total de telescopios (de vigilancia y seguimiento) se evaluará en función de las necesidades demostradas por los estudios estructurales y las necesidades de cada «zona muy extensa». El estudio estructural demostrará el valor añadido de cada activo e indicará cómo se ha respetado el principio de no duplicación.

2.4.1.1. Telescopios de vigilancia

El número de sensores ópticos de vigilancia en la «zona muy extensa» Europa se limitará a un telescopio «equivalente a tiempo completo» ⁽³⁾ por Estado miembro.

El número de sensores ópticos de vigilancia en todo el mundo (incluida la «zona muy extensa» Europa) se limitará a dos telescopios «equivalente a tiempo completo» por Estado miembro.

En caso de que sea necesario disponer de más recursos de telescopios en un Estado miembro, se deberá:

- justificar con estudios estructurales;
- aprobar por votación de la asociación de VSE;
- aceptar por parte de la Comisión.

⁽³⁾ Un telescopio «equivalente a tiempo completo» es un telescopio con una dedicación del 100 %, o un número N de telescopios cuya suma de porcentajes de dedicación sea igual al 100 %.

2.4.1.2. Telescopios de seguimiento

El número de sensores ópticos de seguimiento en la «zona muy extensa» Europa se limitará a un telescopio «equivalente a tiempo completo» por Estado miembro.

El número de sensores ópticos de seguimiento en todo el mundo (incluida la «zona muy extensa» Europa) se limitará a dos telescopios «equivalente a tiempo completo» por Estado miembro.

En caso de que sea necesario disponer de más recursos de telescopios en un Estado miembro, se deberá:

- justificar con estudios estructurales;
- aprobar por parte de la asociación de VSE;
- aceptar por parte de la Comisión.

2.4.1.3. Telescopios capaces de vigilar y hacer seguimiento

En el caso de los sensores capaces de funcionar tanto en el modo de vigilancia como en el de seguimiento, se declarará cuál es su modo operativo principal cuando contribuyan a la VSE. La evaluación del sensor se hará con respecto a su modo operativo principal; no obstante, en caso necesario, el sensor podría funcionar también en el otro modo.

Por lo que se refiere al rendimiento técnico y operativo, el sensor deberá cumplir el requisito más restrictivo a fin de asegurar su conformidad en el peor de los casos. Por ejemplo, un telescopio capaz de funcionar como sensor de reconocimiento y seguimiento, y cuya principal función declarada sea la de reconocimiento, deberá ser capaz de observar al menos siete objetos por hora y demostrar una exactitud angular mejor que dos arcosegundos RMS (media cuadrática).

2.4.2. Radares

La asociación de VSE garantizará, en la medida de lo posible, una distribución geográfica ideal de los radares, basada en las necesidades de cobertura, catalogación y servicios de VSE, respetando al mismo tiempo el principio de duplicación innecesaria.

Se limitará el número de radares que participan en la prestación de servicios de VSE (categoría A).

La inclusión de un radar adicional en la categoría A deberá:

- justificarse con estudios estructurales;
- aprobarse por parte de la asociación de VSE;
- aceptarse por parte de la Comisión.

La distribución geográfica de los radares y la mejor relación calidad-precio se justificarán y validarán mediante estudios estructurales.

2.4.3. Láseres

Los láseres que se utilicen en la prestación de servicios de VSE deberán poder detectar y rastrear blancos no cooperantes para ser incluidos en la categoría A.

El número de láseres se limitará a cinco sensores en todo el mundo.

En caso de que sea necesario disponer de más recursos de láseres o de láseres capaces de hacer seguimiento únicamente de objetos cooperantes, se deberá:

- justificar con estudios estructurales;
- aprobar por votación de la asociación de VSE;
- aceptar por parte de la Comisión.

2.4.4. Otros tipos de sensores

La asociación de VSE puede incorporar otros tipos de sensores (como sensores espaciales, técnicas pasivas de medición de distancias, etc.).

La inclusión de otros tipos de sensores adicionales deberá:

- justificarse con estudios estructurales;
- aprobarse por votación de la asociación de VSE;
- aceptarse por parte de la Comisión.

2.5. Normas de financiación para la mejora y el funcionamiento de los activos

Cada mejora y desarrollo que reciba financiación de la Unión se justificará en el marco de las estructuras de VSE desarrolladas por la asociación de VSE. La justificación debe destacar el rendimiento inicial del activo, el rendimiento final previsto y el valor añadido correspondiente a los resultados del sistema de VSE.

El subcomponente VSE se centrará en la mejora de los activos nacionales existentes.

2.5.1. Gastos de capital (CAPEX)

Debido a la naturaleza de las actividades de la Unión en materia de VSE, el nivel de financiación de la Unión para la mejora de cada activo se basará en la justificación de los gastos de capital (CAPEX) totales de la suma de todas las mejoras comprometidas para ese activo durante el período de cada subvención de VSE con la asociación de VSE, y se limitará al 45 % de los CAPEX totales. Los Estados miembros enviarán a la Comisión el documento financiero acreditativo de las inversiones nacionales.

Podría aceptarse un porcentaje más elevado si:

- se justifica sobre la base de estudios estructurales, teniendo en cuenta el valor añadido que se aporta al sistema general de VSE;
- se aprueba por votación de la asociación de VSE;
- es aceptado por la Comisión.

Las inversiones inferiores a 75 000 EUR pueden recibir un porcentaje más elevado de financiación.

2.5.2. Gastos de funcionamiento (OPEX)

El porcentaje financiado por la Unión será coherente con la dedicación al subcomponente VSE y los OPEX totales del activo. Por ejemplo, el coste de los OPEX de un sensor dedicado en un X % a la VSE no puede ser superior al X % de los OPEX totales (100 %) que se declararán a la Comisión.

ANEXO II

Indicadores clave de rendimiento a los que se hace referencia en el artículo 10

En la propuesta se utilizarán los siguientes conceptos:

- Parámetro: algo que se mide y notifica para ayudar a gestionar un proceso o actividad.
- Indicador clave de rendimiento: parámetro que se utiliza para medir la consecución de los factores críticos para el éxito y ayudar a gestionar un proceso, un plan, un proyecto u otra actividad.

Convención de denominación

La convención de denominación de los indicadores tiene por objeto facilitar la vinculación entre los indicadores y las categorías a las que pertenecen.

Cada indicador irá asociado a un código que lo identifique de manera única con arreglo a la siguiente nomenclatura: [T][CC]-[n],

siendo:

- T: el tipo de indicador. Puede ser un indicador clave de rendimiento (K) o un parámetro (M).
- CC: la categoría. La segunda columna indica los acrónimos utilizados para cada una de las categorías de indicadores clave de rendimiento o parámetros.

S	Sensores
CAT	Catálogo de VSE
DS	Intercambio de datos
TR	Solicitudes de atribución de tareas
DB	Base de datos de VSE
SP	Prestación de servicios
FD	Punto de recepción
U	Participación de los usuarios y divulgación

- n: secuencia. Número que identifica el indicador en cada categoría.

Lista de los parámetros y los indicadores clave de rendimiento que deben utilizarse, y los objetivos relacionados

La asociación de VSE debe presentar los valores objetivo en la propuesta de subvención.

La propuesta de la asociación de VSE indicará cómo se medirán y supervisarán esos parámetros e indicadores clave de rendimiento a lo largo del proyecto.

Categoría	Identificador	Título	Objetivo previsto	
			2022	2027
Sensores	MS-1	Número de sensores	Por determinar	Por determinar
	KS-1	Sensores que no comparten datos	0	0
	MS-2	Dedicación declarada de los sensores		
	KS-2	Dedicación real de los sensores	= MS-2	= MS-2
	MS-3	Tiempo de recuperación de los sensores		
	KS-3	Cumplimiento de las campañas de calibración de sensores	100 %	100 %
	MS-4	Sensores sometidos a una campaña de calibración		
	KS-4	Sensores que comparten datos en la campaña de calibración	100 %	100 %

Catálogo de VSE	KCAT-1	Número de objetos catalogados de forma autónoma	Por determinar	Por determinar
	MCAT-1	% de objetos catalogados de forma autónoma con respecto al catálogo público de los Estados Unidos	Por determinar	Por determinar
	K-CAT 2	Exactitud de los desechos del catálogo	Por determinar	Por determinar
	K-CAT 3	Antigüedad en la órbita de los objetos del catálogo	Por determinar	Por determinar
	K-CAT 4	Número de objetos nuevos incorporados	Por determinar	Por determinar
Base de datos de VSE	MDB-1	Población de objetos espaciales		
	KDB-1	Cobertura de los regímenes de órbita		
	MDB-2	Edad de las órbitas		
Intercambio de datos	MDS-1	Regularidad declarada del intercambio de datos		
	KDS-1	Regularidad efectiva del intercambio de datos	= MSD-1	= MSD-1
	MDS-2	Número de mediciones		
	MDS-3	Número de seguimientos		
	MDS-4	Número de órbitas		
Prestación de servicios	MSP-1	Número de sucesos notificados		
	KSP-1	Sucesos autónomos		
	MSP-2	Número de productos		
	KSP-2	Productos autónomos		
	KSP-3	Puntualidad en la entrega de los productos	3 h (pendiente de confirmación)	1 h (pendiente de confirmación)
	MSP-3	Solicitudes específicas del servicio		
	KSP-4	Tiempo de resolución de las solicitudes específicas del servicio	1 día (pendiente de confirmación)	0,5 días (pendiente de confirmación)
	KSP-5	Desviaciones del formato de los productos	0 %	0 %
	KSP-6	Conformidad de la configuración del servicio CA	100 %	100 %
	KSP-8	Contribución de los sensores a los productos autónomos		
Solicitudes de atribución de tareas	MTR-1	Número de solicitudes de atribución de tareas		
	MTR-2	Respuestas a las solicitudes de atribución de tareas, por tipo		
	KTR-1	Solicitudes de atribución de tareas aceptadas		
	KTR-2	Tiempo de resolución de las solicitudes de atribución de tareas		
	KTR-3	Capacidad de respuesta a las solicitudes de atribución de tareas por sensor		
Punto de recepción	MFD-1	Número de solicitudes de apoyo		
	MFD-2	Número de incidentes		

	KFD-1	Tiempo de resolución de las solicitudes de apoyo		
	KFD-2	Tiempo de resolución de los incidentes		
	KFD-3	Descargas de productos		
	KFD-4	Descargas de productos autónomos		
	KFD-5	Disponibilidad del portal		
Participación de los usuarios y divulgación	MU-1	Número de posibles usuarios/organización		
	KU-1	Aceptación por parte de los usuarios/Número de usuarios		
	MU-2	Número de nuevos usuarios		
	KU-2	Usuarios que descargan los productos		
	KU-3	Usuarios que acceden al portal		
	MU-3	Cargas de los usuarios		
	MU-4	Estado de los vehículos espaciales		

ANEXO III

Información que debe facilitarse en el momento de la presentación de la propuesta a que se hace referencia en el artículo 7**1. DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LAS CONDICIONES INDIVIDUALES**

La solicitud deberá demostrar el cumplimiento de los criterios establecidos en el anexo I.

1.1. Si el activo es un sensor, la solicitud deberá recoger lo siguiente:**1.1.1. Propiedad del sensor de VSE o acceso a él**

Información para demostrar que el sensor de VSE se ajusta a los criterios establecidos en el anexo I, parte I, sección 1, «Propiedad del sensor de VSE o acceso a él».

1.1.2. Sensor de VSE adecuado

Información para demostrar que el sensor de VSE se ajusta a los criterios establecidos en el anexo I, parte I, sección 1, «Sensor de VSE adecuado».

1.1.3. Sensor disponible para la VSE

Información para demostrar que el sensor de VSE se ajusta a los criterios establecidos en el anexo I, parte I, sección 1, sobre sensores de VSE disponibles o en desarrollo.

1.1.4. Medios técnicos y recursos humanos para el funcionamiento de los sensores

Información para demostrar que están y estarán disponibles los medios técnicos y los recursos humanos necesarios para el funcionamiento del sensor.

1.1.5. Seguridad de los sensores de VSE

Información para demostrar que el sensor de VSE se ajusta a los criterios establecidos en el anexo I, parte I, sección 1, sobre aspectos de seguridad.

1.2 Si el activo es una capacidad de análisis operativo y de tratamiento de datos específicamente destinada a la VSE, la solicitud abarcará lo siguiente:**1.2.1. Propiedad de una capacidad de análisis operativo y de tratamiento de datos adecuada en materia de VSE, o acceso a ella**

Información para demostrar que la capacidad de VSE se ajusta a los criterios establecidos en el anexo I, parte I, sección 2, sobre la propiedad de una capacidad de VSE o el acceso a ella.

1.2.2. Capacidad de análisis operativo y tratamiento de datos adecuada en relación con la VSE

Información para demostrar que el sensor de VSE se ajusta a los criterios establecidos en el anexo I, parte I, sección 2, sobre capacidades de análisis operativo y tratamiento de datos adecuadas.

1.2.3. Seguridad de las capacidades

Información para demostrar que la capacidad de VSE se ajusta a los criterios establecidos en el punto 1.2.3, sobre aspectos de seguridad, incluidos los aspectos de seguridad relacionados con los datos y la información, y refleja el diseño existente de la VSE desarrollada por el consorcio, así como el compromiso de contribuir a un esfuerzo acordado con los demás Estados miembros.

2. CONDICIONES COLECTIVAS Y PLAN DE ACCIÓN**2.1. Documentación general**

Lista de las entidades nacionales constituyentes.

Texto del acuerdo de asociación de VSE, que incluirá información sobre el diseño global de la VSE a nivel de la Unión, por ejemplo, sobre la gobernanza de la asociación de VSE, con el papel de los distintos organismos técnicos y sus mecanismos de toma de decisiones.

2.2. Configuración del sistema

- Una estructura funcional.
- Una estructura técnica.
- Los estudios estructurales para la categoría A y para las categorías B y/o C, tal como se definen en el punto 2.2.1.1, en la medida en que se disponga de los datos necesarios sobre los sensores previstos.
- La lista de sensores incorporados al sistema por categoría (A, B o C), tal como se definen en el punto 2.2.1.1.
- La lista de capacidades incorporadas al sistema.
- Los criterios objetivos utilizados para llevar a cabo la campaña de evaluación.
- La lista de campañas de evaluación ya realizadas por sensor.

2.3. Distribución de las actividades y procedimientos de toma de decisiones

Descripción de la distribución de las actividades entre los equipos de expertos.

Descripción de las actividades del punto de recepción de VSE.

Descripción de los procedimientos de toma de decisiones.

2.4. Normas relativas al intercambio de datos

Información para describir las modalidades generales de intercambio de datos entre los miembros de la asociación de VSE.

2.5. Medidas de transición

Descripción de las medidas de transición previstas para garantizar un traspaso fluido entre el consorcio de VSE y la asociación de VSE.

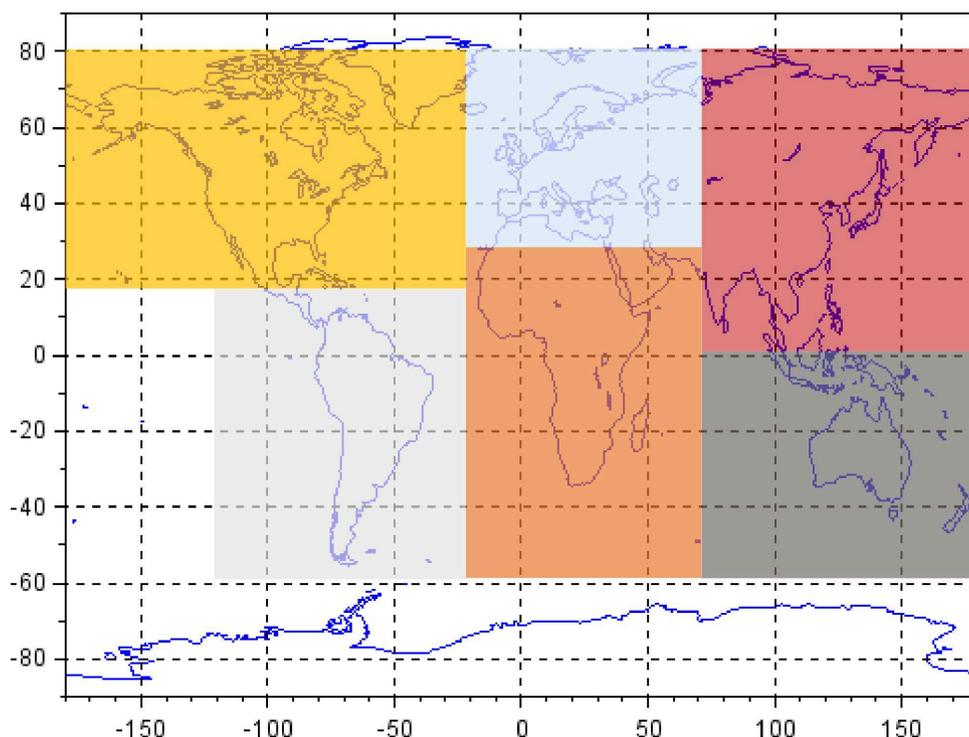
ANEXO IV

Definiciones a las que se hace referencia en los anexos I a III**1. Zona muy extensa**

El concepto de «zona muy extensa» (VLA, por sus siglas en inglés) hace referencia a regiones geográficas definidas, lo que permite agrupar sensores. Ante todo, cabe destacar que el mismo sensor, colocado en ubicaciones de distintas «zonas muy extensas», presentará rendimientos y valores añadidos diferentes. En la actualidad se tienen en cuenta las siguientes «zonas muy extensas»:

- la zona muy extensa «Asia»;
- la zona muy extensa «Europa»;
- la zona muy extensa «América del Norte»;
- la zona muy extensa «Oceanía»;
- la zona muy extensa «Océano Pacífico»;
- la zona muy extensa «África del Sur»;
- la zona muy extensa «América del Sur».

La ubicación aproximada de las zonas muy extensas se muestra en el siguiente gráfico:

**2. Estudios estructurales**

El término «estudios estructurales» reúne un conjunto de actividades de ingeniería de sistemas. Comprende la evaluación del rendimiento y el valor añadido de un activo o una mejora determinados, una red completa de sensores, y la evaluación y clasificación de soluciones de diseño alternativas, así como la justificación de su clasificación. Los estudios estructurales son coherentes con un enfoque ascendente orientado a la mejor relación calidad-precio, evitando duplicaciones innecesarias y supervisando al mismo tiempo que el sistema responda a las necesidades de los usuarios de alto nivel. Los estudios estructurales abarcan todas las funciones del sistema: las funciones de sensor, de tratamiento de datos y de servicio.

3. Datos brutos

Datos a nivel de sensor que no han sido sometidos a un tratamiento posterior (por ejemplo, datos por impulso de radar, imágenes y detección de fotones).

4. Observable

Cantidad única, mensurable y sin marca de tiempo de un objeto espacial, obtenida tras el tratamiento de datos brutos (por ejemplo, acimut, elevación, ascensión recta, declinación, distancia, Doppler, sección equivalente de radar y magnitud).

5. Medición

Conjunto de observables geométricas procesadas (como los ángulos, la distancia y la diferencia en las horas de llegada) y/o físicas (como la magnitud y la sección equivalente de radar) de un único sensor, todas ellas pertenecientes a un único objeto y al mismo período.

6. Seguimiento

Conjunto de mediciones consecutivas de un único sensor en relación con un único objeto, con intervalos entre las mediciones que no superen la media de la duración de los seguimientos, que debe definirse para cada sensor.

7. Ruido

Identificador del parámetro	[N]
Nombre	Ruido
Descripción/definición	El ruido de medición se define como la media cuadrática (RMS) de los residuos de observación. El ruido de medición se asimila generalmente a una distribución gaussiana (normal). De este modo, el intervalo centrado en la media con una semiamplitud de $1-\sigma$ comprende el 68,27 % de los datos relativos a los residuos. Este ruido también podría definirse como la desviación típica que obliga a la media a ser cero (se comprobará la coherencia entre ambos enfoques).
Parámetros	Angular: dado que las observaciones angulares se definen en coordenadas esféricas, la desviación típica se calculará de la manera siguiente: $ra \cdot \cos(dec)$ o, de forma equivalente, $az \cdot \cos(el)$, siendo «ra» ascensión recta, «dec» declinación, «az» acimut y «el» elevación dec , o, de forma equivalente, el . Distancia: obtenida como resultado directo de las observaciones. Variación de distancia: obtenida como resultado directo de las observaciones.
Unidad de medida	Arcsec, m, m/s (ángulos, distancia y variación de distancia, respectivamente).

8. Definiciones del análisis operativo

Identificador del parámetro	[TL]
Nombre	Puntualidad
Descripción/definición	Retraso en la realización de las mediciones
Parámetros	Tiempo transcurrido entre la finalización de los seguimientos compartidos y su compartición. Valor de corte: el 90 % de los datos compartidos en la base de datos de VSE, es decir, «tiempo añadido» – «tiempo final», en menos de 48 horas, y el 75 % en menos de 24 horas.

	Se complementa con la cantidad de datos compartidos en 48 y 24 horas.
Unidad de medida	Horas
Identificador del parámetro	[O2]
Nombre	Objetos/hora de funcionamiento
Descripción/definición	Número medio de objetos distintos observados por un sensor por hora
Parámetros	Media del número de objetos distintos observados por intervalo de una hora. Todo el período operativo se divide en N intervalos de 1 hora. Para cada intervalo i, se calcula el número de objetos distintos observados por el sensor. $O2 = \frac{\sum_{i=1}^N O_i}{N}$
Unidad de medida	Objetos/h
Identificador del parámetro	[MR]
Nombre	Régimen de medición
Descripción/definición	Número de mediciones
Parámetros	mediciones/tiempo declarado de dedicación efectiva (h)
Unidad de medida	mediciones/h

9. Otras definiciones

Dedicación	
Dedicación declarada	Tiempo máximo declarado durante el que un activo contribuye a la VSE en un período de referencia con arreglo a los compromisos de la subvención.
Dedicación efectiva	Tiempo en que un activo contribuye a la VSE en un período de referencia.
Dedicación no efectiva	Tiempo durante el que un sensor no puede contribuir a la VSE debido a cuestiones de mantenimiento o a su indisponibilidad (por causas meteorológicas, mantenimiento no planificado, etc.).
Análisis funcional	Definición y descripción de las principales funciones de VSE, así como de sus interacciones en términos de flujos de trabajo, entradas, salidas e intercambio de información. El desglose por funciones se efectúa a partir de una base conceptual y no está vinculado a la aplicación física en la estructura del sistema de VSE. Algunas funciones pueden distribuirse entre varios elementos físicos.

Sensor operativo	Sensor que ha cumplido con éxito todos los criterios de calidad y contribución establecidos en el seguimiento del rendimiento operativo.
Dedicación potencial	Tiempo máximo teórico durante el que un sensor podría utilizarse para la VSE.
Activos de VSE	Sensor de VSE y capacidades de tratamiento de datos.
Solicitud de atribución de tareas	Solicitud dirigida a los sensores que contribuyen a la VSE para que proporcionen datos relacionados con un objeto o suceso específico.