

Bruselas, 23 de mayo de 2025  
(OR. en)

9288/25

ESPACE 40  
PROCIV 58  
IPCR 37

## RESULTADO DE LOS TRABAJOS

---

De: Secretaría General del Consejo

Fecha: 23 de mayo de 2025

A: Delegaciones

---

N.º doc. prec.: 8343/25

---

Asunto: Uso de datos satelitales —en particular de constelaciones de observación de la Tierra— para la protección civil y la gestión de crisis  
Conclusiones del Consejo (23 de mayo de 2025)

---

Adjunto se remite a las delegaciones las *Conclusiones del Consejo sobre el uso de datos satelitales —en particular de constelaciones de observación de la Tierra— para la protección civil y la gestión de crisis*, adoptadas por el Consejo en su sesión n.º 4097, celebrada el 23 de mayo de 2025.

**CONCLUSIONES DEL CONSEJO SOBRE EL USO DE DATOS SATELITALES —EN PARTICULAR DE CONSTELACIONES DE OBSERVACIÓN DE LA TIERRA— PARA LA PROTECCIÓN CIVIL Y LA GESTIÓN DE CRISIS**

EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

RECORDANDO

- A. Las Conclusiones del Consejo, de 28 de mayo de 2021, «Nuevo Espacio para las personas»<sup>1</sup>, que reconocían las nuevas oportunidades creadas por la disponibilidad y accesibilidad de datos de alta resolución para fomentar la convergencia de la observación de la Tierra y la inteligencia artificial (IA) con el fin de mejorar la oferta de soluciones a usuarios no técnicos y, de este modo, aportar beneficios a los ciudadanos europeos.
- B. Las Conclusiones del Consejo, de 10 de junio de 2022, sobre Copernicus de aquí a 2035<sup>2</sup>, en las que se subrayaba la importancia de los datos de observación de la Tierra como activo fundamental para apoyar la seguridad, la autonomía y la resiliencia de la UE, se reconocían los nuevos retos ambientales y se enfatizaba la importancia de incluir nuevas tecnologías digitales —como la IA— en los servicios y capacidades de seguridad espacial, y se confirmaba que Copernicus es un programa civil, operativo, centrado en los usuarios y basado en una política de datos abiertos, en apoyo del Pacto Verde, la transición digital y la seguridad civil.
- C. Las Conclusiones del Consejo, de 13 de noviembre de 2023, sobre la Estrategia Espacial de la UE para la Seguridad y la Defensa<sup>3</sup>, que destacaban la necesidad de mejorar el uso del espacio con fines de seguridad y defensa mediante una mejor integración de la dimensión espacial en otros ámbitos, y acogían con satisfacción la evaluación de las opciones para desarrollar un posible nuevo servicio gubernamental de observación de la Tierra en el ámbito de la UE que complementara las capacidades existentes y previstas, respondiera a las necesidades detectadas y tuviera en cuenta las iniciativas existentes.

---

<sup>1</sup> 8956/21.

<sup>2</sup> 10070/22.

<sup>3</sup> 14512/23.

- D. Las Conclusiones del Consejo, de 23 de mayo de 2024, sobre el refuerzo de la competitividad de Europa a través del espacio<sup>4</sup>, que destacaban la importancia cada vez mayor del espacio en relación con numerosos retos y políticas socioeconómicos; entre otros, la recogida de datos para comprender mejor el cambio climático y prepararse ante este.
- E. Las Conclusiones del Consejo, de 29 de noviembre de 2024, sobre la evaluación intermedia del Programa Espacial de la Unión Europea<sup>5</sup>, en las que se hacía hincapié en la necesidad de abordar las crecientes amenazas a la seguridad y la resiliencia de las infraestructuras que dan respaldo a los servicios críticos de la UE —incluidos los activos espaciales—, habida cuenta del aumento de los riesgos (también los relacionados con la ciberseguridad).

## ***I. Introducción***

1. RECONOCE el desarrollo dinámico de las tecnologías espaciales (en particular, las constelaciones de observación de la Tierra) y TOMA CONSTANCIA del importante potencial que presenta el uso, de manera coordinada, de los datos y servicios satelitales para aumentar la resiliencia. Dichos datos y servicios podrían prestar un apoyo mayor, y fundamental, a las respuestas a escala de los Estados miembros y de la Unión para reforzar los marcos de gestión de crisis, mejorar la seguridad ciudadana y anticiparse a las amenazas naturales o provocadas por el ser humano y hacerles frente. A este respecto, RECUERDA la necesidad de respetar plenamente las competencias de los Estados miembros, también en materia de seguridad nacional y defensa, y su decisión soberana de compartir datos espaciales sensibles.
2. RECONOCE los programas e instrumentos existentes en apoyo de la gestión de crisis y la protección civil, en especial los servicios de Copernicus, y ESTÁ A FAVOR de que sigan desarrollándose. RECONOCE que, si bien el uso de la inteligencia artificial en la observación de la Tierra avanza rápidamente, sus capacidades siguen estando distribuidas de forma desigual entre sectores, y que el conocimiento humano sigue siendo fundamental para el preprocesamiento, la validación y la toma de decisiones.

---

<sup>4</sup> 10142/24.

<sup>5</sup> 16128/24.

3. SUBRAYA la necesidad de incrementar la cooperación entre los Estados miembros y con la Unión y de aprovechar las capacidades existentes o previstas (como las infraestructuras y proyectos nacionales), utilizar datos comerciales y, eventualmente desarrollar soluciones nuevas, cuando proceda, para la recogida, el tratamiento, el análisis, el intercambio y la distribución eficientes de datos satelitales de todos los satélites disponibles, públicos y privados —en particular, los satélites de observación de la Tierra, como los satélites Copernicus—, frente a los retos cada vez más complejos que plantean el cambio climático, las catástrofes naturales y las crisis humanitarias y provocadas por el ser humano, incluidas las migraciones, que afectan a la estabilidad y la seguridad dentro y fuera de Europa.
4. DESTACA la importancia de la aplicación de la IA, que ya mejora la detección y predicción de amenazas, así como el seguimiento en tiempo real de situaciones de crisis y, así, contribuye a la resiliencia y la preparación de Europa. RECONOCE la necesidad del desarrollo de capacidades, de una amplia difusión de datos de observación de la Tierra para la gestión territorial y de crisis y de herramientas que permitan una acogida más eficiente de los usuarios gracias a la reducción de los obstáculos técnicos y de la complejidad (por ejemplo, utilizando la IA para mejorar la toma de decisiones y facilitar la conciencia de la situación en tiempo real en escenarios de respuesta a crisis). A este respecto, ACOGE CON SATISFACCIÓN el trabajo realizado en el marco del ecosistema del espacio de datos de Copernicus.

## ***II. Beneficios de un uso coordinado de los datos satelitales para la resiliencia y la preparación***

5. RECONOCE que el acceso coordinado y casi en tiempo real a los datos satelitales —incluidos los de alta resolución—, calibrado de acuerdo con las necesidades específicas de acontecimientos potencialmente amenazantes, permite a la Unión y a sus Estados miembros responder con mayor rapidez a situaciones de crisis, como catástrofes naturales, peligros para el medio ambiente y amenazas para la salud pública. El desarrollo presente y futuro de nuevos sistemas espaciales —en particular Copernicus y las constelaciones comerciales de observación de la Tierra de los Estados miembros en Europa— brinda una oportunidad para seguir coordinando las actividades, reducir la latencia e integrar datos de diversas estaciones en plataforma a gran altitud, globos sonda de larga duración, drones y satélites, lo cual se traduce en un suministro rápido de información operativa y en un mayor tiempo de revisita, lo que resulta esencial para la alerta temprana y la respuesta de emergencia en caso de incendios forestales, inundaciones y terremotos a gran escala.

6. SEÑALA que la supervisión medioambiental sistemática fundamentada en sistemas espaciales permite prever, detectar de forma precoz y evaluar los peligros y los riesgos medioambientales —en especial, en zonas sensibles al cambio climático o a las catástrofes naturales— y, así, mejorar directamente la protección de los ciudadanos y salvaguardar las infraestructuras críticas y los recursos y activos económicos.
7. RECONOCE la importancia, así como el potencial infrutilizado, de los datos satelitales para identificar y hacer un seguimiento de los riesgos; entre otros, de los posibles daños económicos, la contaminación medioambiental, los peligros naturales (incluidas las inundaciones y los incendios forestales, la degradación del suelo, los bosques y los recursos naturales), los flujos de migración irregular, los problemas de salud pública y otros fenómenos que afectan a la calidad de vida en la Unión. SUBRAYA que las actualizaciones periódicas y precisas sobre los cambios medioambientales respaldan las medidas de prevención, asegurando que los Estados miembros estén mejor preparados para proteger el bienestar de sus ciudadanos a escala local y regional, y ACOGE CON SATISFACCIÓN el crucial papel facilitador del componente Copernicus del Programa Espacial de la Unión como sistema de observación de la Tierra bajo control civil, para la vigilancia y la seguridad medioambientales mundiales (también la gestión de catástrofes). ENFATIZA la importancia de las sinergias con otras iniciativas espaciales de la Unión a este respecto, como los componentes del Programa Espacial de la Unión, el Programa de Conectividad Segura de la Unión, la iniciativa Destino Tierra y los proyectos de doble uso, como el posible futuro servicio público de observación de la Tierra. TOMA NOTA de los programas pertinentes de la Agencia Espacial Europea, incluidos los que ayudan a la gestión de crisis, la vigilancia ambiental y las capacidades avanzadas de observación de la Tierra. RECONOCE las capacidades existentes de las constelaciones comerciales; y DESTACA la necesidad de evitar solapamientos y velar por la plena complementariedad para seguir reforzando la resiliencia y la preparación de Europa.
8. DESTACA que la gestión coordinada de los datos espaciales requiere y fomenta la cooperación transfronteriza y entre los distintos agentes a escala de la Unión y de los Estados miembros, lo que permite el apoyo mutuo y la solidaridad en respuesta a crisis tanto de dimensión europea como mundial, en particular aquellas que implican amenazas compartidas —naturales o provocadas por el ser humano.

9. OBSERVA el apoyo prestado por el Servicio de Seguridad de Copernicus a los usuarios de la seguridad con capacidades operativas en la vigilancia de fronteras, la vigilancia marítima y el apoyo a las acciones exteriores y de seguridad de la Unión, así como el apoyo prestado por el Servicio de Gestión de Emergencias de Copernicus a los usuarios de la seguridad civil y al Mecanismo de Protección Civil de la Unión y TOMA NOTA de los servicios comerciales para la seguridad, casi en tiempo real, que existen.

### ***III. El uso de la IA en el análisis de datos satelitales para la resiliencia y la preparación***

10. RECONOCE que la IA desempeña un papel cada vez más esencial en el tratamiento y el análisis rápidos de grandes conjuntos de datos procedentes de observaciones por satélite, lo que permite la clasificación automatizada de las zonas de riesgo y la identificación de patrones y anomalías, y que la integración de datos satelitales y complementarios —en particular, de imágenes adquiridas de estaciones en plataformas a gran altitud o de drones— mejora notablemente el valor operativo de la información resultante. SEÑALA que las aplicaciones de IA contribuyen a acelerar los procesos de toma de decisiones y a asignar los recursos con mayor eficacia, lo que es crucial en escenarios de crisis de alto riesgo.
11. DESTACA la importancia de los algoritmos de aprendizaje automático y los gemelos digitales para prever posibles crisis, como inundaciones, incendios, sequías y flujos migratorios, así como crisis de peligros múltiples y en cascada, ya que el análisis mediante IA de los datos satelitales históricos y de las tendencias a largo plazo mejora la capacidad para predecir y modelizar crisis previstas que puedan afectar a la seguridad y el bienestar de la ciudadanía de la Unión y a la resiliencia de las sociedades europeas. TOMA NOTA del papel desempeñado por la Comisión, la Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial, la Agencia Espacial Europea y otras entidades encargadas de la aplicación de Copernicus, como la Organización Europea para la Explotación de Satélites Meteorológicos, la Agencia Europea de Medio Ambiente, Frontex, la Agencia Europea de Seguridad Marítima, el Centro de Satélites de la Unión Europea, el Centro Europeo de Previsiones Meteorológicas a Plazo Medio y Mercator Ocean International, así como por los operadores nacionales en apoyo de los Estados miembros en el tratamiento, el análisis y la distribución de estos datos, proporcionando a los investigadores, a los responsables políticos y a las industrias información de utilidad para poder tomar decisiones con conocimiento de causa en situaciones de gran trascendencia.

12. ESPERA CON INTERÉS la aplicación y el cumplimiento del Reglamento de Inteligencia Artificial<sup>6</sup> en lo que respecta a las soluciones de IA en el análisis de datos satelitales, en particular el cumplimiento riguroso de las normas de privacidad y seguridad de los datos. En este contexto, SUBRAYA que las soluciones de IA deben estar sujetas a un marco normativo riguroso que incluya pruebas, evaluación y validación para garantizar la fiabilidad, la exactitud y la eficacia operativa en las aplicaciones de gestión de crisis, por ejemplo, para salvaguardar la integridad de los datos frente a amenazas incipientes, como las imágenes geográficas ultrafalsas.

#### ***IV. Retos y recomendaciones***

13. SUBRAYA que, mientras se está desarrollando la infraestructura de datos satelitales, es importante garantizar que se integre en los sistemas existentes o sea interoperable con ellos, y que se utilicen formatos de datos y procedimientos de intercambio normalizados, ya que el uso eficaz de los datos satelitales depende de la interoperabilidad entre los sistemas de la Unión y los de los Estados miembros y de la existencia de recursos compartidos accesibles. Por lo tanto, RECOMIENDA que los Estados miembros pertinentes utilicen los parámetros de referencia y las normas existentes y, en caso necesario, establezcan normas unificadas y pongan en marcha iniciativas de apoyo destinadas a armonizar los procedimientos, al mismo tiempo que mejoran la accesibilidad y el uso de la salida de datos espaciales en toda la Unión.
14. DESTACA la importancia de proteger los sistemas de recogida y tratamiento de datos satelitales contra las ciberamenazas para salvaguardar las infraestructuras críticas y garantizar la disponibilidad e integridad de los datos y la continuidad del acceso a estos, e INSTA a la aplicación de soluciones que mejoren la seguridad de los datos sensibles y supervisen activamente los posibles riesgos a fin de mitigar posibles incidentes o ataques, teniendo en cuenta los requisitos de la legislación de la Unión en materia de ciberseguridad aplicable al sector espacial, en particular la Directiva SRI 2<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial), DO L 144 de 12.7.2024, p. 1.

<sup>7</sup> Directiva (UE) 2022/2555 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, relativa a las medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de ciberseguridad en toda la Unión, por la que se modifican el Reglamento (UE) n.º 910/2014 y la Directiva (UE) 2018/1972 y por la que se deroga la Directiva (UE) 2016/1148 (Directiva SRI 2), DO L 333 de 27.12.2022, p. 80.

15. SUBRAYA la importancia de las actividades de investigación, desarrollo y formación del sistema terrestre (geosfera, biosfera, criosfera, hidrosfera y atmósfera) con tecnologías avanzadas, como el tratamiento de macrodatos, la integración de datos satelitales y aéreos, el aprendizaje automático y los modelos de predicción para aprovechar todo el potencial de la IA a fin de mejorar la resiliencia y la eficiencia en el análisis de datos satelitales y aprovechar plenamente las capacidades de la informática de alto rendimiento y de las factorías de IA para ayudar a las empresas emergentes y a las pymes a desarrollar aplicaciones que utilicen datos de observación de la Tierra. OBSERVA que el aumento de la concienciación y la educación en los casos de uso de datos satelitales aumentará la adopción que de estos hagan las partes interesadas pertinentes y DESTACA la necesidad de aprovechar la colaboración entre el sector público, el mundo académico y la industria para impulsar la innovación en soluciones que potencien la resiliencia y para promover la demanda de datos satelitales de observación de la Tierra.

#### ***V. Próximas etapas***

16. RECONOCE la importancia de hacer un uso coordinado de los datos satelitales, especialmente de constelaciones públicas y privadas de observación terrestre, y de su papel en la reducción de las lagunas de información sobre la Tierra. INVITA a la Comisión y a los Estados miembros a que fomenten la interoperabilidad y la competitividad de los operadores europeos y a que trabajen en pro de este enfoque en las medidas presentes y futuras, ya que ello redundaba notablemente en favor de las iniciativas de resiliencia y de impulso a la preparación en los ámbitos de la seguridad y la gestión de crisis, lo que mejora la protección de los ciudadanos de la UE.
17. ACOGE CON SATISFACCIÓN la integración en curso de la IA —incluidos el aprendizaje automático y el procesamiento de datos a bordo— para permitir un tratamiento de datos más eficiente y reforzar las capacidades predictivas, lo que es esencial habida cuenta del creciente número de retos y riesgos con repercusiones tanto en Europa como en el mundo.
18. DESTACA la importancia de apoyar una infraestructura de satélites interoperable para el intercambio de datos, de establecer normas comunes que permitan la integración de datos y servicios procedentes de iniciativas comerciales, nacionales y de la UE, y de garantizar la aplicación de medidas de ciberseguridad sólidas y basadas en el riesgo. CONSIDERA que las presentes Conclusiones constituyen un paso fundamental para mejorar la resiliencia, la preparación, la seguridad y la estabilidad en toda Europa y optimizar la gestión eficaz de las crisis, al tiempo que se respetan los derechos de los ciudadanos y se garantiza la protección de datos.