

# Informe Anual de Seguridad Nacional

# 2024

---

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado  
<https://cpage.mpr.gob.es>

Edita:



© Autor y editor,

NIPO (edición on-line): 143-24-009-6

Fecha de edición: Abril 2025

# Informe Anual de Seguridad Nacional 2024

Este informe ha sido elaborado por el Departamento de Seguridad Nacional del Gabinete de la Presidencia del Gobierno, en su condición de Secretaría Técnica y Órgano de Trabajo Permanente del Consejo de Seguridad Nacional, con la participación del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación; el Ministerio de Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes; el Ministerio de Defensa; el Ministerio de Hacienda; el Ministerio del Interior; el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible; el Ministerio de Trabajo y Economía Social; el Ministerio de Industria y Turismo; el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación; el Ministerio de Política Territorial y Memoria Democrática; el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico; el Ministerio de Cultura; el Ministerio de Economía, Comercio y Empresa; el Ministerio de Sanidad; el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades; el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones; el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública y el Centro Nacional de Inteligencia.

El informe fue aprobado por el Consejo de Seguridad Nacional en su reunión de 24 de abril de 2025.





# SUMARIO

---

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| INTRODUCCIÓN .....                                                      | 7   |
| RIESGOS Y AMENAZAS A LA SEGURIDAD NACIONAL .....                        | 13  |
| TENSIÓN ESTRATÉGICA Y REGIONAL .....                                    | 14  |
| TERRORISMO Y RADICALIZACIÓN VIOLENTA.....                               | 44  |
| EPIDEMIAS Y PANDEMIAS .....                                             | 60  |
| AMENAZAS A LAS INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS .....                          | 68  |
| EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES.....                                          | 76  |
| ESPIONAJE E INJERENCIAS DESDE EL EXTERIOR.....                          | 92  |
| CAMPAÑAS DE DESINFORMACIÓN .....                                        | 98  |
| VULNERABILIDAD DEL CIBERESPACIO .....                                   | 110 |
| VULNERABILIDAD DEL ESPACIO MARÍTIMO.....                                | 140 |
| VULNERABILIDAD AEROESPACIAL.....                                        | 162 |
| INESTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA .....                              | 178 |
| CRIMEN ORGANIZADO Y DELINCUENCIA GRAVE.....                             | 194 |
| FLUJOS MIGRATORIOS IRREGULARES.....                                     | 212 |
| VULNERABILIDAD ENERGÉTICA.....                                          | 224 |
| PROLIFERACIÓN DE ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA .....                      | 242 |
| EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE LA DEGRADACIÓN DEL MEDIO NATURAL..... | 252 |
| ANÁLISIS DE RIESGOS 2024/25 .....                                       | 275 |
| CULTURA DE SEGURIDAD NACIONAL.....                                      | 290 |
| GLOSARIO .....                                                          | 299 |



## INTRODUCCIÓN

---

En el año 2013, con la aprobación de la Estrategia de Seguridad Nacional, el Gobierno inauguró en España la práctica de elaborar un Informe Anual de Seguridad Nacional para su presentación en sede parlamentaria y, posteriormente, en la Comisión Mixta Congreso-Senado de Seguridad Nacional, prevista en la Ley 36/2015, de 28 de septiembre, de Seguridad Nacional.

El objetivo era confeccionar un mapa de situación de los riesgos y de las amenazas, consensuado y participado por los actores responsables del Estado, que presentara un cuadro de las tendencias en el periodo de referencia junto con las actuaciones llevadas a cabo más destacadas para incrementar la seguridad en España.

El Informe Anual de Seguridad Nacional 2024, duodécimo hasta la fecha, tiene como marco de referencia la Estrategia de Seguridad Nacional de 2021 (ESN21), que identifica un conjunto de 16 riesgos y amenazas que vertebran este informe.

Durante 2024, el aumento continuado del gasto mundial en defensa refleja la intensificación de los desafíos en materia de seguridad. El panorama geopolítico ha estado caracterizado por un aumento de las tensiones globales, la rivalidad geopolítica y la competencia por la supremacía entre EEUU y la República Popular de China (RPC), así como por el aumento de la importancia económica y estratégica de la región Indo-Pacífico.

En el escenario ucraniano se ha mantenido la incertidumbre respecto a su evolución y su posible desenlace. Mientras, el conflicto en la Franja de Gaza ha sobrepasado las fronteras de Israel y Palestina, con la apertura de nuevos focos en Irak y Líbano durante 2024, en el que destaca el especial recrudecimiento de la lucha entre Israel y el grupo pro iraní Hizbulá, así como las acciones de represalia entre Irán e Israel. Al tiempo, durante 2024, se multiplicaron los ataques de los hutíes en torno al estrecho de Bab el Mandeb, con alto impacto para el tráfico marítimo internacional.

A su vez, en este convulso panorama internacional, la caída del régimen de Al-Assad en Siria ha aumentado la complejidad geopolítica en la región de Oriente Próximo. Paralelamente, en África, la actividad de los grupos terroristas de corte yihadista que operan en la región

del Sahel continúa siendo la mayor amenaza a la seguridad en la zona, incrementada por la inestabilidad institucional y la retirada de las misiones internacionales.

Ante la continuada inestabilidad geopolítica y la evolución de la amenaza terrorista, España ha reforzado la protección de sus infraestructuras críticas.

En este contexto, cobra especial importancia el uso de las nuevas tecnologías como elemento facilitador de riesgos y amenazas, especialmente la Inteligencia Artificial y la Inteligencia Artificial Generativa. En relación con ello, como parte de los ataques híbridos, se ha registrado un aumento de las campañas de desinformación para erosionar la legitimidad democrática y socavar la confianza ciudadana en las instituciones públicas. En particular, destaca el aumento de herramientas basadas en estas tecnologías para crear contenidos falsos, a la vez que las redes de cuentas automatizadas amplifican su alcance en redes sociales.

Igualmente, es destacable la sofisticación y el nivel técnico de las ciberamenazas, cuyos objetivos se centran en instituciones gubernamentales y las empresas privadas del sector tecnológico y de la defensa. Por otra parte, destaca también el aumento de la importancia del cibercrimen a lo largo de los últimos años, con particular énfasis en las estafas informáticas. A su vez, el desarrollo de la computación cuántica y su uso malintencionado plantea una seria amenaza para la Seguridad Nacional, por lo que resulta clave la implementación de la criptografía post-cuántica para contrarrestarla.

Además, las principales actividades de crimen organizado en España durante 2024 han sido las relativas a los tráfico ilícitos (especialmente de cannábicos y de cocaína) y contra el patrimonio y el orden socioeconómico. Cabe destacar el uso de la violencia como recurso de la actividad criminal, así como la utilización de las ya mencionadas nuevas tecnologías para la consecución de sus fines y dificultar su identificación e investigación.

Por otra parte, el espacio se configura como un lugar cada vez más congestionado, lo que supone una amenaza a la sostenibilidad de las actividades espaciales. Además, en los últimos años, determinados actores han demostrado que disponen de nuevas capacidades antisatélite. Asimismo, destaca la proliferación de sistemas aéreos no tripulados (drones) y el posible uso ilícito de éstos por parte de grupos terroristas o de crimen organizado.

El entorno geopolítico y las tensiones derivadas de las políticas comerciales proteccionistas han puesto de manifiesto la fragilidad de las cadenas de suministro globales. Asimismo, otra de las mayores vulnerabilidades es la elevada dependencia de materias primas críticas, altamente concentrada en un limitado número de países, lo que lleva a una creciente competencia por los materiales críticos y a un aumento de las tensiones geopolíticas.

A su vez, esta dinámica global ha impactado en la arquitectura internacional de no proliferación, que se encuentra en una fase crítica. Las negociaciones sobre el programa nuclear iraní no han conseguido ningún avance, el arsenal nuclear chino se incrementa y las capacidades de República Popular Democrática de Corea siguen siendo opacas. Junto a todo ello, la difuminación de la distinción entre material de defensa y material de doble uso, dificulta los esfuerzos para neutralizar esta amenaza.

A nivel medioambiental, el calentamiento global derivado de la acumulación de Gases de Efecto Invernadero es uno de los principales retos. Mientras, a nivel nacional, en 2024, la escasez de agua provocó restricciones en el suministro en numerosas localidades. Al tiempo, en el ámbito de las emergencias derivadas de fenómenos naturales, son reseñables los episodios de meteorología adversa relacionados con lluvias intensas e inundaciones. Entre ellos cabe destacar por su impacto en términos de pérdidas humanas y daños materiales los efectos de DANA que, desde el 28 de octubre y el 4 de noviembre, afectaron a amplias zonas del este de la Península (especialmente Comunidad Valenciana) e Islas Baleares.

Por otra parte, ha continuado la llegada de inmigrantes irregulares por la vía marítima a las costas españolas, que superó un 10,3% al año anterior.

Este convulso contexto internacional y el auge de las nuevas amenazas que impactan el escenario de seguridad han marcado la actividad desarrollada en el marco del Sistema de Seguridad Nacional. Así, durante 2024 destaca la aprobación en marzo de la Estrategia Nacional de Seguridad Marítima, centrada en proteger España “en y desde la mar”, mejorar las capacidades marítimas y contribuir a un océano más seguro y que actualiza la Estrategia de 2013.

Igualmente, en marzo de 2024 tuvo lugar la aprobación de la nueva Estrategia Nacional Contra el Terrorismo por el Consejo de Seguridad Nacional, que refleja la necesidad de adaptarse a la evolución de la amenaza del terrorismo. Y, en diciembre la aprobación de la Estrategia Nacional de Protección Civil.

Además, durante este año, el Consejo de Seguridad Nacional ha puesto en marcha la revisión de la Estrategia de Seguridad Aeroespacial Nacional de 2019, de similar enfoque a la Estrategia Europea de Seguridad y Defensa Espacial. Ambos documentos reconocen el carácter estratégico del espacio y la necesidad de abordar las amenazas derivadas del incremento de comportamientos irresponsables y hostiles.

Por otra parte, también se ha acordado la creación del Comité Especializado contra el Crimen Organizado y la Delincuencia Grave, como órgano de apoyo al Consejo de Seguridad en esta materia. A todo ello se une la puesta en marcha del proceso para la actualización de la Estrategia Nacional contra el Crimen Organizado y la Delincuencia Grave (2019-2023), para adaptarla a la evolución de la amenaza y sus desafíos.

Al igual que en ediciones anteriores, el informe Anual de Seguridad Nacional 2024 también incorpora un análisis de riesgos y amenazas para la Seguridad Nacional que ofrece los resultados de la encuesta de percepción de riesgos a la Seguridad Nacional. En lo que respecta a su proceso de elaboración, el análisis de este año presenta, como novedad más destacada, la contribución de la Oficina Nacional de Asesoramiento Científico (ONAC). Su participación activa ha permitido mejorar la dimensión científica del proceso de análisis de riesgos. En lo relativo a los resultados, los cinco riesgos y amenazas de mayor intensidad en 2024 han sido los siguientes: la vulnerabilidad del ciberespacio; las campañas de desinformación; los flujos migratorios irregulares; la tensión estratégica y regional; y la inestabilidad económica y financiera. En cuanto al horizonte de cinco años, el análisis muestra una atmósfera

preocupante, especialmente en lo que respecta a las campañas de desinformación y la vulnerabilidad del ciberespacio. Por último, en el largo plazo (2035), las cuatro dinámicas de transformación global de la Estrategia de Seguridad Nacional 2021 se muestran con pesimismo, especialmente en todo lo relacionado con la geopolítica y, en particular, sobre el desenlace de la invasión de Ucrania y el conflicto de Gaza. Un 77% de los encuestados considera que el escenario de mayor probabilidad de que ocurra será el correspondiente a una mayor fragmentación e incertidumbre estratégica.

Finalmente, en cuanto a la cultura de Seguridad Nacional, durante el año 2024 se han seguido desarrollando las cuatro líneas de acción del Plan Integral de Cultura de Seguridad Nacional (formación, comunicación y divulgación pública, relevancia en el exterior y participación de la ciudadanía) a través de distintas actividades entre las que destacan la publicación de los primeros resultados de los Grupos de Trabajo público-privados del Foro Integral de Cultura de Seguridad Nacional, la divulgación de las estrategias nacionales arriba mencionadas, así como los esfuerzos para proyectar en el exterior la imagen de España como país seguro y comprometido con la paz, la seguridad y el derecho internacional.







# RIESGOS Y AMENAZAS A LA SEGURIDAD NACIONAL

---



# TENSIÓN ESTRATÉGICA Y REGIONAL

---

- El contexto geopolítico sigue marcado por la incertidumbre en cuanto al desenlace del escenario ucraniano y los acuerdos post-conflicto, así como sobre la situación del conflicto Israel- Hamás y sus derivadas sobre la inestabilidad en la región.
- Aumenta la importancia de la región de Asia Pacífico, con China como actor global con protagonismo creciente.
- Se mantiene el compromiso de España con la seguridad internacional, entre otros medios, a través del despliegue de las Fuerzas Armadas (FAS) y de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE) en distintas misiones internacionales.

## TENSIÓN ESTRATÉGICA Y REGIONAL

El panorama internacional actual continúa caracterizado por un aumento de las tensiones globales y de la rivalidad geopolítica, así como de la competencia por la supremacía entre EEUU y China, donde el Indo-Pacífico crece en importancia económica y estratégica. Junto a ello, 2024 ha registrado un aumento de los conflictos locales y de la extensión geográfica de los existentes y la continuación del terrorismo yihadista en áreas clave. Todo ello representa un conjunto de amenazas que pueden tener un impacto directo sobre los intereses nacionales y la Seguridad Nacional.

### Europa: Invasión rusa de Ucrania

El desenlace de este escenario se caracteriza por un elevado nivel de incertidumbre. El avance de los frentes durante la primera mitad del año 2024 se mantuvo relativamente estable, mientras que, a partir de la segunda mitad del año, Rusia dedicó gran parte del esfuerzo a aumentar sus ganancias territoriales en el este de Ucrania, con la determinación de capturar todo el terreno posible antes del deterioro meteorológico debido a la estación lluviosa y el invierno. (Figura 1.1)

El apoyo exterior continúa siendo un factor decisivo en la continuación de la guerra para ambos bandos, aunque por diferentes motivos. Por un lado, la ayuda militar a Ucrania ha sido clave para su resistencia frente a la invasión rusa. Así, ha aumentado la disponibilidad de recursos y su capacidad de producción propia, tanto en munición de artillería como en drones, lo que ha permitido reducir el desequilibrio entre ambos bandos.

Por otro lado, los acuerdos de suministro de material militar y municiones con Irán y China permiten a Rusia mantener el esfuerzo militar con Ucrania. Aunque la capacidad de su industria sigue siendo elevada, se centra fundamentalmente en la reconstrucción de material ya existente antes que en la fabricación de material nuevo, sin embargo los stocks de medios pesados de la época soviética están disminuyendo. Los efectos de las sanciones se hacen sentir en la adquisición de componentes electrónicos para armamento y equipo de alta tecnología.



Fuente: Elaboración del DSN

Figura 1.1: Mapa del conflicto de la invasión rusa de Ucrania

La asunción de la realidad de una guerra larga y la convicción de estar dispuestos a ganarla hace que ambas partes se vuelquen en el esfuerzo de guerra. En Ucrania, el suministro de material militar y el sostenimiento financiero son los dos factores que hacen que pueda mantenerse en combate. Mientras, en Rusia, el presupuesto de defensa recientemente anunciado llega a los 140.000 millones de dólares para 2025, con una disminución de apenas un 5% para 2026 y 2027, lo que indica que Rusia planea mantener el esfuerzo durante un largo periodo.

En el contexto internacional, ante el veto de Rusia en el Consejo de Seguridad a adoptar una resolución sobre la situación, la Asamblea General de las Naciones Unidas optó por convocar un periodo extraordinario de sesiones de emergencia, en el marco de su mecanismo “Unidos por la Paz”, para aprobar varias resoluciones de condena a Rusia por su invasión de Ucrania. (Figura 1.2)

Figura 1.2: Resoluciones aprobadas durante el 11º periodo extraordinario de sesiones de emergencia de la Asamblea General de la ONU

| Resoluciones aprobadas durante el 11º periodo extraordinario de sesiones de emergencia |                      |                                                                                                            |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Resolución N°                                                                          | Fecha                | Título                                                                                                     | Votación                                                |
| A/RES/ES-11/1                                                                          | 2 de marzo 2022      | Agresión contra Ucrania.                                                                                   | 141 a favor, 5 votos en contra y 38 abstenciones.       |
| A/RES/ES-11/2                                                                          | 24 de marzo 2022     | Consecuencias humanitarias de la agresión contra Ucrania.                                                  | 140 votos a favor, 5 en contra y 38 abstenciones.       |
| A/RES/ES-11/3                                                                          | 7 de abril 2022      | Suspensión de los derechos de la Federación de Rusia como miembro del Consejo de Derechos Humanos.         | 93 votos a favor, 24 en contra y 58 abstenciones.       |
| A/RES/ES-11/4                                                                          | 12 de octubre 2022   | Integridad territorial de Ucrania: defensa de los principios de la Carta de las Naciones Unidas.           | 143 votos a favor, 5 votos en contra y 35 abstenciones. |
| A/RES/ES-11/5                                                                          | 14 de noviembre 2022 | Promoción de medidas de reparación y reparación por la agresión contra Ucrania.                            | 94 votos a favor, 13 en contra y 74 abstenciones.       |
| A/RES/ES-11/6                                                                          | 23 de febrero 2023   | Principios de la Carta de las Naciones Unidas que fundamentan una paz amplia, justa y duradera en Ucrania. | 141 votos a favor, 7 votos en contra y 32 abstenciones. |

Fuente: Naciones Unidas

Posteriormente, en sus 78ª y 79ª sesiones, la Asamblea General de Naciones Unidas reiteró su condena a Rusia a través de diferentes resoluciones en las que mostró su preocupación sobre la situación de los derechos humanos en los territorios temporalmente ocupados de Ucrania, la República Autónoma de Crimea y la ciudad de Sebastopol y acerca de la seguridad tecnológica y física de las instalaciones nucleares de Ucrania.

Esta violación del derecho internacional fue también denunciada por la OTAN, que reiteró su condena a la agresión rusa de Ucrania en su Declaración de la Cumbre de Washington en julio de 2024. En ella, se advierte de que dicha guerra constituye el mayor riesgo para la seguridad de la región euroatlántica, y afirma que Rusia continúa siendo la amenaza más directa y significativa para la seguridad de los aliados. Paralelamente a la citada Declaración, los aliados acordaron también un “Compromiso de asistencia a largo plazo para la seguridad de Ucrania”.

La Alianza, que no participa en el suministro directo de apoyo, brinda asistencia militar no letal a través del Paquete Integral de Asistencia a Ucrania (*Comprehensive Assistance Package*, CAP). Hasta diciembre de 2024, los aliados y socios habían aportado más de 954 millones de euros (aproximadamente 990 millones de dólares) al Fondo Fiduciario CAP de Ucrania en apoyo de estas iniciativas.

En este entorno geopolítico, la postura de la OTAN se centra principalmente en reforzar la disuasión y defensa, y para ello realiza un notable esfuerzo para incrementar el gasto en defensa y potenciar la industria de defensa de los aliados. Especialmente, en los últimos años, los miembros de la Alianza han reforzado la presencia avanzada de la OTAN en la parte oriental estableciendo agrupaciones de combate multinacionales en Bulgaria, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Polonia, Rumanía y Eslovaquia. (Figura 1.3)



Fuente: Elaboración del DSN con datos del mapa “Flanco Oriental de la OTAN: dominio aéreo” (1 de abril de 2022)

Figura 1.3: Presencia reforzada de la OTAN en el flanco este

Junto a todo ello, la Declaración de la cumbre de Washington 2024 recoge también la lucha contra el terrorismo como parte esencial para la defensa colectiva que constituye también parte del enfoque integral de la disuasión y defensa de la Alianza. Además, la OTAN presta especial atención a las agresiones híbridas que están sufriendo los aliados cada vez con más frecuencia, incrementando su preparación para defenderse eficazmente contra esta amenaza.

Por otro lado, en coherencia con su visión de 360 grados, la Alianza está reforzando su relación con la Unión Europea, buscando sinergias y la complementariedad entre ambas organizaciones, así como con los socios del área Indo-Pacífico por la conexión que tiene la seguridad en esta región con la euroatlántica y con los socios del vecindario sur.

A su vez, la UE ha asumido un rol principal en el apoyo de Ucrania, pues ha mantenido y ampliado los instrumentos que puso en marcha desde el inicio de la guerra. Por otra parte, los líderes de 17 Estados Miembros de la UE, incluido España, junto a EEUU, Reino Unido, Canadá, Japón, Noruega e Islandia firmaron el pasado julio un compromiso de seguridad con Ucrania conocido como “Pacto de Ucrania” (*Ukraine Compact*). A finales de 2024, la Misión de Asistencia Militar de la Unión Europea Apoyo a Ucrania (EUMAM Ucrania) había adiestrado a 65.484 soldados ucranianos desde su lanzamiento.

Además, la UE ha hecho uso del Fondo Europeo de Apoyo en beneficio de Ucrania con un incremento de su techo global hasta 2027 que, prácticamente, duplica el techo aprobado inicialmente. Asimismo, en marzo de 2024 la UE decidió incrementar el techo financiero del fondo con 5M€, estableciéndose el Fondo de Asistencia a Ucrania (UAF).

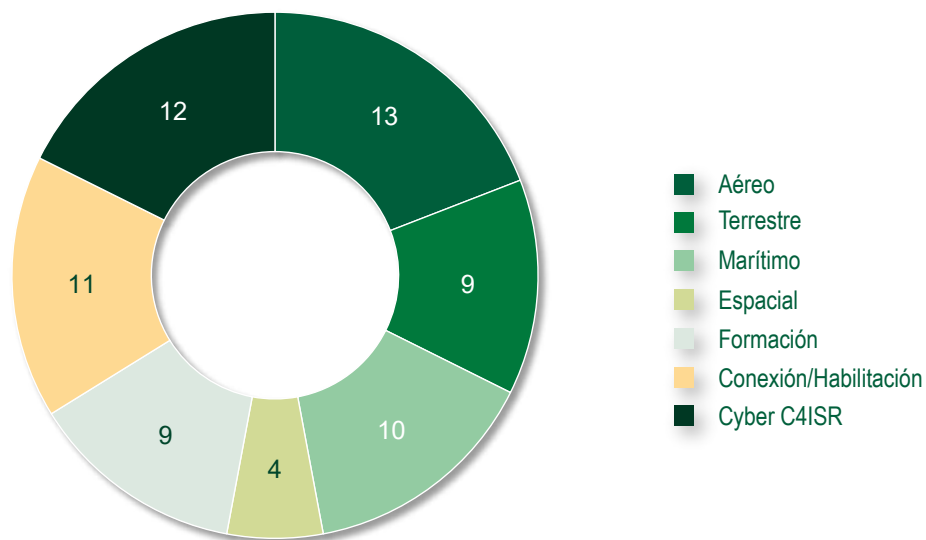
Mientras, la Comisión está impulsando nuevos instrumentos que, con la agresión a Ucrania como telón de fondo, pretenden apoyar la ayuda inmediata a Ucrania, y mejorar la base industrial y tecnológica de la Defensa, buscando, entre otros objetivos, la autonomía estratégica y aumentando la inversión en seguridad y defensa en el continente europeo, para entrar, como recogen las orientaciones políticas de la Comisión para 2024-2029, en una nueva era para la seguridad y la defensa europea. Prueba de ello, es el nombramiento del primer Comisario de Defensa y del Espacio para incrementar la capacidad de producción industrial y mejorar la adquisición de equipamiento militar, conforme a los objetivos establecidos en la Estrategia Industrial de la Defensa Europea (EDIS) y el futuro Programa Europeo de Industria de Defensa (EDIP, *European Defence Industry Programme*). Asimismo, destaca la continuación del programa de los Fondos Europeos de Defensa (EDF).

Además, hay que tener en cuenta el trabajo que realiza la Agencia Europea de Defensa (EDA) a la hora de generar sinergias entre los Estados Miembros para mejorar las capacidades militares europeas, todo ello alineado con los principios y ejes de actuación de la Estrategia Industrial de Defensa de 2023.

En este sentido la EDA ha revisado durante el año 2024 su misión y cometidos en un proceso denominado “*Long Term Review*” que ha reforzado su capacidad de actuar como nexo intergubernamental de la defensa en la Unión Europea. Ello ha proporcionado a la EDA cinco cometidos clave para el desempeño de su misión.



Así, el actual panorama de tensión estratégica y regional ha desencadenado para la Unión Europea un proceso de desarrollo excepcional para la Política Común de Seguridad y Defensa y una revitalización de la Cooperación Estructurada Permanente (PESCO) en asuntos de seguridad y Defensa, como los reglamentos de Apoyo a la Producción de Municiones (ASAP, *Act in Support of Ammunition Production*) o de Refuerzo de la Industria Europea de Defensa a través de la Contratación Pública Común (EDIRPA, *European Defence Industry Reinforcement Through Common Procurement Act*). A ellos se le suman también la EDIS y el reglamento del EDIP en negociación). (Figura 1.4)



Fuente: Ministerio de Defensa

Figura 1.4: Número de proyectos PESCO en los que participa España

Por su parte, España continúa su firme compromiso político y económico con Ucrania, que se traduce en un constante apoyo logístico y asistencial. En este sentido, el 27 de mayo de 2024, España y Ucrania firmaron un acuerdo político bilateral de seguridad y defensa que también se extiende a ámbitos como la asistencia humanitaria o la reconstrucción del país entre otras materias, y da continuidad a los esfuerzos ya realizados por España desde el inicio de la agresión rusa. Entre dichos esfuerzos destaca la formación de militares ucranianos en el marco de la EUMAM Ucrania, donde España ha formado, desde 2022 hasta diciembre de 2024, a 6.861 militares ucranianos en 144 módulos en el marco del “Centro de Coordinación del Adiestramiento de Toledo”. Además, en el plano humanitario, desde el inicio de la guerra, y hasta el 16 de diciembre de 2024, España ha dado protección temporal a 230.419 personas huidas de Ucrania, ampliando hasta casi 7 millones de euros las ayudas para personas incardinadas en el sistema de protección internacional temporal, para la escolarización de 29.469 menores (a 30 de septiembre de 2024) y para la asistencia tanto de heridos en combate como víctimas de enfermedades.

Además, España ha sido tradicionalmente uno de los grandes impulsores de una Política Común de Seguridad y Defensa reforzada, y ha defendido el refuerzo de la cooperación entre la OTAN y la UE evitando duplicidades y competición entre ambas organizaciones. Además,



en 2024, España ha trabajado con el resto de Estados Miembros para impulsar el refuerzo del apoyo militar a Ucrania a través del Fondo Europeo de Apoyo para la Paz. Igualmente, España ha participado activamente en las negociaciones del próximo EDIP y defiende la necesidad de una mayor integración y apoyo a la Base Europea Industrial y Tecnológica de Defensa (BITDE) en un enfoque gradual y flexible que tenga en cuenta las circunstancias e intereses de seguridad de los Estados Miembros en una visión de Autonomía Estratégica Abierta de la UE.

Al tiempo, la periferia de Rusia atraviesa algunos cambios. En la antigua región autónoma de Nagorno-Karabaj la situación permanece estable. Tras la operación militar de Azerbaiyán en 2023 y la salida de unos 100.000 residentes armenios en esa región, Armenia y Azerbaiyán trabajan en un acuerdo de paz duradero, con el inicio de un proceso de retorno de refugiados armenios a la región. Entre los principales temas de la negociación, destaca la definición concreta del “corredor de Zangezur” que, a través de Armenia, unirá Azerbaiyán con Najichevan. (Figura 1.5)



Fuente: Elaboración del DSN

Figura 1.5: Mapa del Conflicto entre Armenia y Azerbaiyán

Por otra parte, los estados postsoviéticos de Georgia y Moldavia han celebrado en 2024 elecciones claves para su estabilidad y orientación futura. Mientras que, en Georgia, la victoria del partido gobernante, *Sueño Georgiano*, puede llevar a una mayor orientación prorrusa de su política; en Moldavia, los resultados del referéndum para introducir en la Constitución el deseo de adhesión a la UE y la victoria de Maia Sandu en las elecciones presidenciales hacen prever una aproximación a Occidente.

## Oriente Próximo

El conflicto en la Franja de Gaza tras los ataques de Hamas el 7 de octubre de 2023 contra Israel ha sobrepasado las fronteras de Israel y Palestina y ha alterado los equilibrios de poder en Oriente Próximo. La guerra prolongada en Gaza ha abierto nuevos focos de conflicto (Siria, Irak, Irán, Yemen). Asimismo, ha generado flujos renovados de refugiados y activado los movimientos terroristas en la región. (Figura 1.6)



Fuente: Elaboración del DSN

Figura 1.6: Situación en la Franja de Gaza a finales de 2024

En el escenario regional y mundial, se espera un acercamiento aún mayor entre Israel y EEUU con la nueva Administración Trump al tiempo que aumenta la rivalidad con Irán, debido al apoyo que prestan a Israel y al Eje de Resistencia Islámica, respectivamente. No obstante, Washington y Teherán mantienen abiertos canales de comunicación a través de Omán y Qatar y continúan comprometidos con la idea de limitar la escalada regional del conflicto.

La evolución en Gaza y los posibles escenarios post-conflicto son inciertos, mientras que la dinámica belicista alimenta una escalada regional de difícil resolución a corto plazo.

España, en sus labores de apoyo a Gaza contribuyó con el lanzamiento de ayuda humanitaria sobre la Franja de Gaza mediante dos aeronaves del Ejército del Aire. Además, las Fuerzas Armadas españolas han llevado a cabo operaciones de aerotransporte de personal civil a España procedentes de Gaza y de Líbano.

En el mismo año, personal de Guardia Civil ha desplegado en la Misión de la UE EUPOL COPPS Palestina, con sede en Ramallah y cometidos en la zona de Cisjordania. Pese a la guerra actual en Israel y la zona de Gaza, la situación de la misión es de relativa normalidad y mantiene el nivel de riesgo existente previo al ataque terrorista de Hamás. Este despliegue se ha completado en noviembre de 2024, con la integración de personal asesor senior en desarrollo institucional de recursos humanos.

En el contexto regional, la inestabilidad provocada por el conflicto en Gaza ha supuesto la expansión del conflicto a Líbano (Figura 1.7) por parte de Israel con el objetivo de neutralizar al máximo las capacidades militares del grupo chiita pro iraní Hizbulá y de su estructura de mando y control. Los ataques recurrentes entre Israel y Hizbulá, han aumentado el riesgo para la Fuerza Provisional de las Naciones Unidas para el Líbano (UNIFIL), a la que España contribuye con 675 efectivos de las Fuerzas Armadas y 12 de la Guardia Civil. (Figura 1.8)

A su vez, el conflicto en Gaza ha tenido su reflejo en Irak y en Yemen a través de las milicias proiraníes de Irak o de los rebeldes hutíes de Yemen que, justificándolo como un acto de solidaridad con Palestina, multiplicaron sus ataques contra buques de aliados o vinculados con Israel, afectando a la navegación en el Mar Rojo y, por ende, al comercio internacional.

Asimismo, en este contexto de inestabilidad, la caída del régimen de Al Assad, con vínculos con Irán, abre un nuevo capítulo en Siria, pero también aumenta la complejidad geopolítica y la incertidumbre en la región ante el riesgo de confrontaciones entre distintos grupos dentro del país o la reactivación de grupos terroristas como el Estado Islámico, que capitalicen el vacío de poder. La capacidad de Siria para abordar una transición política pacífica, en el espíritu de la Resolución 2254 del Consejo de Seguridad, marcará, en gran medida, el desarrollo de la situación de seguridad en el país. La derrota de Al-Assad tiene implicaciones profundas y de calado para Europa en términos de seguridad, migración, geopolítica y cooperación internacional y, aunque plantea desafíos inmediatos, también abre un espacio para el liderazgo europeo en la estabilización de Siria. Cabe señalar que hay un riesgo objetivo de que, como sucedió en conflictos previos, los grupos islamistas capitalicen el vacío de poder para consolidar Gobiernos autoritarios bajo la ley islámica. Siria podría enfrentarse a un destino similar si no se gestiona adecuadamente el proceso de transición.

Continuando con la región de Oriente Próximo, el conflicto de Gaza ha invertido la tendencia de varios países árabes dispuestos a normalizar sus relaciones con Israel y coexisten en la región dos posiciones opuestas. Por un lado, la postura de Arabia Saudí, Kuwait, Omán y Qatar, muy crítica con Israel y que aboga por la solución de los dos Estados. Por otro, Bahréin y Estados Árabes Unidos, como signatarios de los Acuerdos de Abraham, que mantienen cierta equidistancia y tratan de defender la causa palestina sin romper el diálogo con Israel.

Especialmente, Arabia Saudí se ha convertido en un actor clave en el conflicto en Gaza. A su tradicional influencia en la región, se suman los intentos de normalización con Israel y el restablecimiento de las relaciones con Irán. Además, Arabia Saudí no sólo coordina el Grupo de Contacto árabe-islámico para la implementación de la solución de los dos Estados, sino que ha jugado un papel central en el lanzamiento de la iniciativa Alianza Global, cuyo objetivo es resolver el conflicto con la aplicación con medidas concretas de la solución de los dos Estados, entre las que destaca la creación de un Estado palestino.

Por su parte, Jordania, cuyo territorio se encuentra en la línea entre Israel e Irán, neutralizó misiles iraníes contra Israel el pasado abril y lidera la entrada de ayuda humanitaria a Gaza con un corredor terrestre y uno aéreo entre Jordania y Gaza (con acuerdo de Israel). Además, junto a Arabia Saudí y Egipto, Jordania lidera el Grupo de contacto de la Liga Árabe y la Organización de la Cooperación Islámica sobre Gaza e impulsa la Alianza Global para la implementación de la solución de los dos Estados.

Finalmente, tras quince meses de guerra, en enero de 2025 se logró un alto al fuego temporal, con la intermediación de Egipto, Qatar y EEUU, para permitir la liberación de los rehenes capturados por Hamás y la entrada de ayuda humanitaria en Gaza a gran escala. No obstante, no existen garantías para la continuidad de esta tregua. La vía para la paz, conforme a las resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas pasa por la aplicación de la solución de los dos Estados, que dé lugar a un Estado palestino que viva en paz y seguridad con Israel. El reconocimiento del Estado de Palestina, al que España apoya, está alineado con esta resolución.

Mientras, en Líbano se mantuvo la parálisis política durante 2024 debido al bloqueo en la elección del presidente de la república, hasta la elección, a principios de 2025, del nuevo presidente Joseph Aoun. La realidad económica continúa siendo crítica y la situación interna en Líbano se encuentra gravemente afectada a todos los niveles por el conflicto abierto entre Israel y Hizbulá. Además, el desplazamiento de cientos de miles de ciudadanos y la destrucción provocada por los bombardeos de las principales ciudades del país genera una situación socioeconómica difícil de revertir.

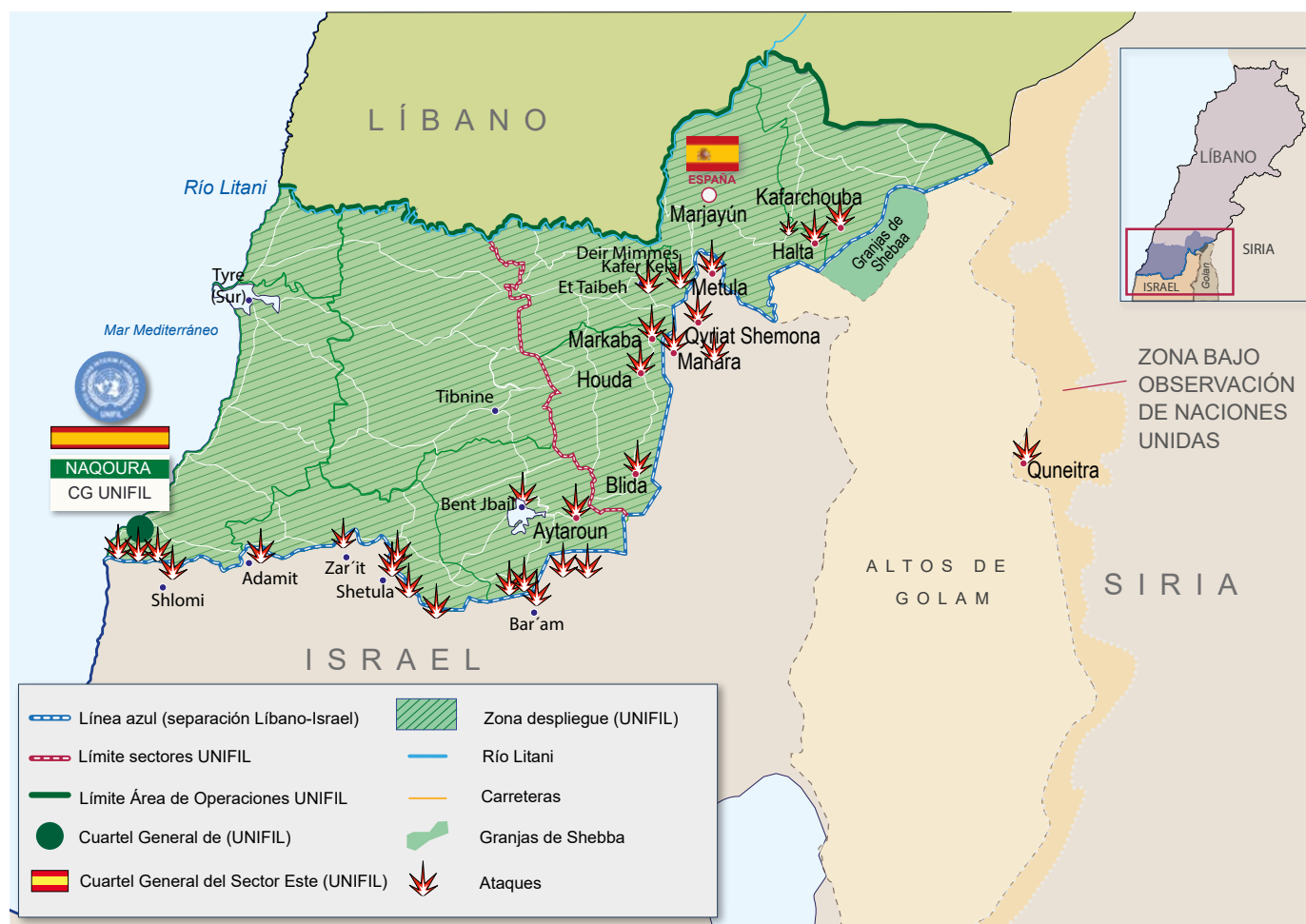
Por ello, el papel de UNIFIL es ahora más importante, si cabe, que antes del inicio del conflicto, pues adquiere su verdadero valor; por un lado, para demostrar la implicación de ONU en la preservación de la paz y la estabilidad; y por otro, y, sobre todo, por la confianza que la población local tiene en las fuerzas de UNIFIL. Desde 2022, el Jefe de Misión y Comandante de la fuerza en la Fuerza Provisional de Naciones Unidas en el Líbano, es el General español Aroldo Lázaro, siendo el contingente español uno de los más numerosos desplegados en la zona. España ha confirmado que permanecerá en la misión, a pesar de que la fuerza de paz de la ONU ha sido atacada por las fuerzas de defensa israelíes en el sur del Líbano.



Por otra parte, Irán, mantiene su campaña de desestabilización regional mediante sus milicias afines en Yemen, Irak, Siria y Líbano, y aumenta las relaciones con Rusia y China. Además, continúa con su programa nuclear, hecho que provoca una gran preocupación no solo para EEUU e Israel, sino también a la gran mayoría de países occidentales.

Además, el uso de drones y aeronaves no tripuladas continuará desempeñando un papel central en la configuración del panorama de seguridad internacional durante 2024. A medida que los estados y actores no estatales adopten esta tecnología, la capacidad para adaptarse y mitigar sus efectos será crucial para la preservación de la estabilidad y la seguridad nacionales.

Por otra parte, en Afganistán hay presencia de grupos yihadistas que representan una amenaza potencial para los países europeos y/o de Oriente Próximo. Los dos más importantes son el Estado Islámico en Jorasán y Al Qaeda.



Fuente: Elaboración del DSN (a fecha 31/12/2024)

Figura 1.7: Situación en el sur de Líbano a finales de 2024



Níger, entre cuyas acciones se incluyen la modernización y adquisición de nuevos materiales y el apoyo de elementos armados rusos. Asimismo, la expansión que JNIM comenzó hacia los países del Golfo de Guinea en 2022 se ha consolidado en el norte de Benín y Togo mientras que la pretendida expansión hacia el oeste de Mali, hacia la frontera de Senegal, se desarrolla a un ritmo más lento.

A ello se une la crisis de credibilidad que atraviesa la Comunidad Económica de Estados de África Occidental (CEDEAO), principal organización subregional, tras el golpe de estado en Níger de julio 2023, el anuncio de retirada de dicha organización de Mali, Burkina Faso y Níger y la creación por estos tres países de la Confederación de Estados del Sahel. Además, existe el riesgo de establecimiento de una amplia zona de inestabilidad que, comenzando por la guerra en Sudán, y pasando por la volatilidad en RCA y las turbulencias políticas en Chad, afecte negativamente a los estados costeros del Golfo de Guinea, de importancia tanto para cuestiones de seguridad marítima como de tráfico ilícitos. El resultado es un conjunto geográfico enclavado al sur del Sáhara y gravemente perjudicado por los efectos de la insurgencia armada islamista que presenta graves desafíos de seguridad, migración, vulnerabilidad alimentaria y crisis de desplazados, entre otros.

Especialmente, el Sahel es una región crítica para España y nuestros intereses comerciales, energéticos y de seguridad. La vía atlántica se ha convertido en ruta preferente de entrada en España, con una mayor llegada de migrantes procedentes de Mauritania, Mali y Senegal. Para España, el epicentro de la crisis multifacética que azota el Sahel es Mali y el Sahel central y cualquier iniciativa en el Golfo de Guinea ha de tener en cuenta lo anterior. Como miembro de la Coalición Global contra el ISIS, España participa a través del Ministerio de Defensa en el Grupo de Consulta Político Militar (PMC). Durante la formación del grupo SUB PMC SAHEL España se ofreció, bajo el liderazgo de EEUU, como coordinador de la línea de esfuerzo “*Capacity Building*”. Se ha acordado que las acciones iniciales para el apoyo de la Coalición a los países asociados de la región deben ser escalables, evolucionando en la intensidad del apoyo. El Grupo acordó que estos esfuerzos secuenciales se iniciarían en dos países ribereños del Golfo de Guinea: Costa de Marfil y Ghana.

Por otra parte, el rechazo a la continuidad de la Misión Multidimensional Integrada de Estabilización de las Naciones Unidas en Malí (MINUSMA) y la terminación de los acuerdos bilaterales de defensa con Francia o EEUU, propiciaron la retirada de una parte significativa de la comunidad internacional, particularmente de la occidental, y la imposibilidad de extender la misión de entrenamiento EUTM-Mali, la misión con la participación española más significativa en la región, más allá de mayo de 2024. El resultado es que se ha suspendido por completo la cooperación militar, y la civil en materia de seguridad, que tan sólo continúa en Mali (EUCAP Sahel Mali).

Esta pérdida de influencia occidental en la región, especialmente de la UE, ha sido aprovechada por terceros actores para incrementar su influencia, en particular por Rusia, con una creciente penetración a través de sus *proxies*, deja cada vez menos margen de acción a los países.

La relación bilateral de España con los países de la zona del Sahel es importante para alcanzar el objetivo de disminuir la amenaza, desde un enfoque pragmático que, desde la primacía de

valores y principios europeos y el compromiso europeo en ayuda humanitaria y gobernanza, deja margen para la interlocución con los regímenes militares con el fin de evitar un vacío de presencia europea que pueda ser aprovechado por terceros actores.

No obstante, la UE continúa realizando un esfuerzo importante en otros puntos de África con varias misiones y operaciones navales, sometidas a distintos desafíos.

En los cuatro países costeros de África occidental (Costa de Marfil, Ghana, Togo y Benín) la actividad yihadista en áreas fronterizas con el Sahel es un desafío para la reciente Iniciativa de la Unión Europea en materia de Seguridad y Defensa en apoyo a los Países de África Occidental del Golfo de Guinea (EU SDI GoG), activada actualmente en Benín y Ghana, siendo esta amenaza especialmente grave en el norte de Benín y Togo.

En la República Centroafricana (RCA) la presencia rusa en todos los niveles del Estado supone un hándicap para las misiones de la UE en el país (EUTM-RCA, EUAM-RCA) a causa de las campañas de desinformación empleadas basadas en un supuesto neocolonialismo occidental. En cambio, la actividad de los grupos armados en RCA, registrada en áreas alejadas de la capital, no representan una amenaza real para estas misiones, con su actual despliegue. España apoya la continuidad de estas misiones como factor de estabilidad en la RCA y, desde un punto de vista más amplio, como apoyo igualmente a la seguridad de una región en la que se entrecruzan los grandes conflictos del Sahel, el Cuerno de África y los Grandes Lagos.

Otro escenario especialmente deteriorado es la zona del golfo de Adén, donde el apoyo de la milicia hutí de Ansar Allah a la causa palestina se materializó en ataques al tráfico marítimo principalmente en las áreas del sur del mar Rojo, estrecho de Bab El-Mandeb y el golfo de Adén. Por su parte, la UE puso en marcha, por unanimidad, la Operación “Aspide” en febrero de 2024 con el objetivo de contribuir a la seguridad marítima de la zona. Asimismo, la UE también mantiene desde 2008 la Operación *Eunavfor Atalanta* de lucha contra la piratería en el Océano Índico. A pesar de la complejidad del desafío, la operación Atalanta, a la que España apoya a través de la contribución con medios y personal, así como con la aportación del Cuartel General Operacional en Rota, ha logrado disuadir la piratería y fortalecer la navegación regional y sigue siendo un actor clave en la seguridad marítima regional.

Como Estado ribereño del Golfo de Adén, la estabilidad de Somalia es decisiva. El país libra una guerra total contra el terrorismo y está acometiendo grandes esfuerzos para fortalecer sus nacientes instituciones y garantizar la unidad de esta nación. La UE respalda estos esfuerzos con apoyo de seguridad y a la construcción del Estado.

Paralelamente, y ante la inseguridad en el Mar Rojo, la necesidad de recurrir a vías alternativas ha realzado la importancia de la lucha contra el terrorismo en el Norte de Mozambique, en la provincia de Cabo Delgado, donde la UE contribuye a la seguridad con la Misión de Asistencia Militar de la Unión Europea en Mozambique (EUMAM Mozambique), que asesora a las fuerzas mozambiqueñas, como continuación a la de EUTM Mozambique. Además, el esfuerzo de seguridad europeo también se ha orientado a apoyar la acción de otros actores comprometidos con la seguridad del país, en concreto la Comunidad de Desarrollo de África Austral (SADC por sus siglas en inglés) y Ruanda. La seguridad del Canal de Mozambique exige también una atención reforzada a naciones insulares, como Comoras, Seychelles y Mauricio. (Figura 1.9)



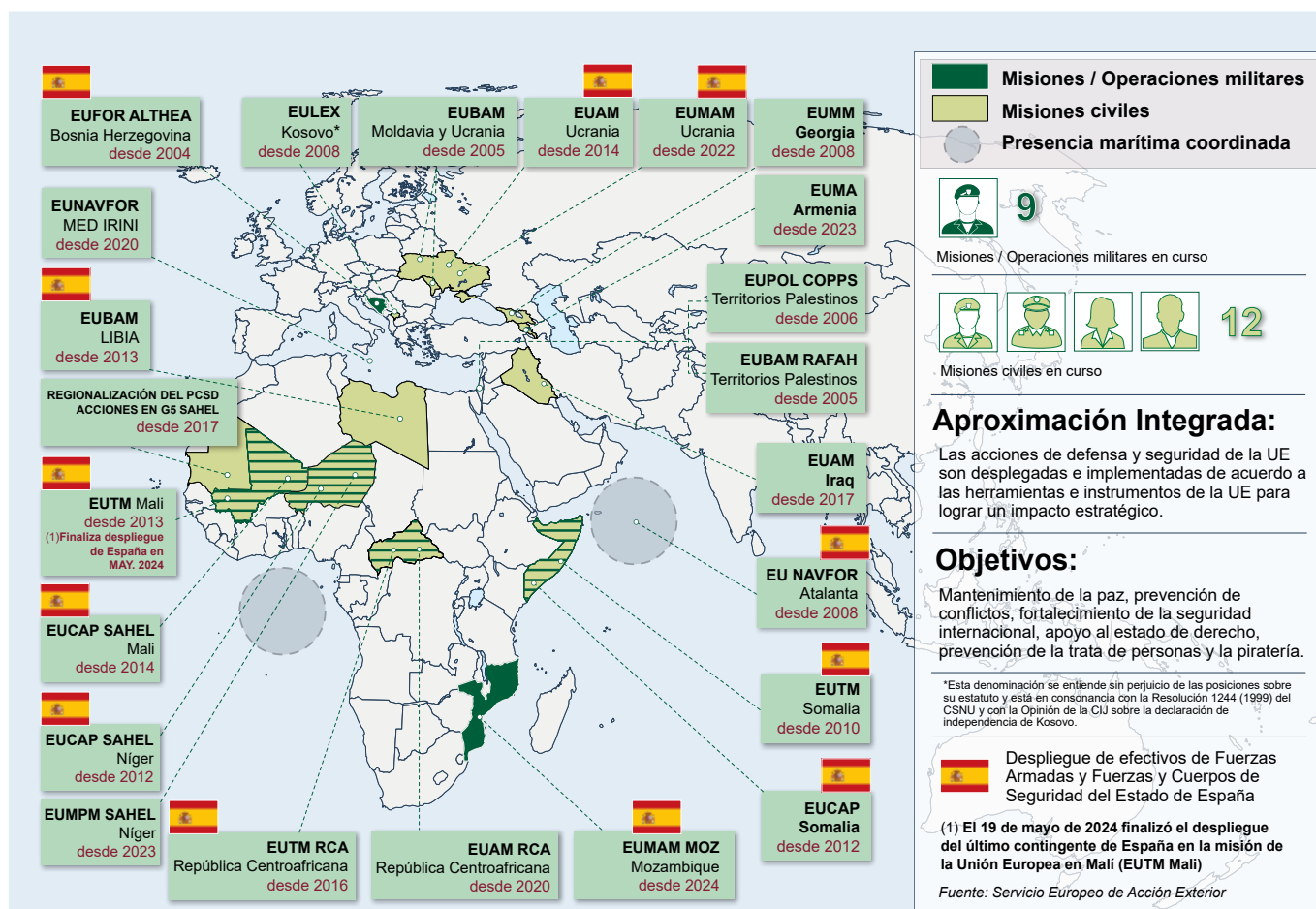


Figura 1.9: Misiones y Operaciones de la Política Común de Seguridad y Defensa de la UE

Por otra parte, Sudán representa otro foco de atención primaria. La guerra civil se ha agravado y se está convirtiendo en un tablero de rivalidades internacionales, entremezcladas con las dinámicas regionales y sus consecuencias, que pueden deteriorar aún más la situación en el Sahel, fortaleciendo los tráfico ilícitos de personas, armas y drogas y generando nuevos santuarios para el terrorismo internacional. Además, Rusia e Irán cobran creciente protagonismo en la guerra sudanesa.

Igualmente, el interés de Rusia por expandir sus áreas de influencia en África ha tenido reflejo en la costa atlántica, con una mayor presencia de buques de la Marina rusa en el Golfo de Guinea, en paralelo a su despliegue en Guinea Ecuatorial. Pese a que el Golfo de Guinea ha sido la principal zona de riesgo para los buques de interés nacional durante estos últimos años, desde el año 2022 los actos de piratería, en especial ataques con secuestro de dotaciones, se mantienen en niveles muy bajos y no parece haber ninguna conexión entre terrorismo y criminalidad en la mar en la zona. Desde el 2010 España ha tenido presencia continuada de buques de la Armada en el Golfo. Esta se ha hecho ahora semipermanente, teniendo la Armada un buque desplegado en la zona durante 8/9 meses al año.

Por otra parte, en lo relativo a las misiones de Diplomacia de Defensa en África, en 2024 se ha firmado un Acuerdo Técnico entre Marinas de Guerra y un Acuerdo de Cooperación en materia de Defensa con Camerún. También se está impulsando un Acuerdo de Cooperación en materia de Defensa con Ghana.

Mientras, la región de la orilla Sur mediterránea es inestable, siendo Mauritania el único de los países que se mantiene relativamente al margen de los problemas regionales existentes. En el Magreb, la tensión diplomática entre Marruecos y Argelia afecta a este eje zonal. Al tiempo, Túnez suma a su crisis económica la política y en Libia, la duplicidad institucional en los respectivos territorios controlados por las dos partes del conflicto, la constitución de un Gobierno paralelo al reconocido como legítimo por la ONU, las injerencias extranjeras y los grupos terroristas hacen muy compleja la reconciliación nacional. Por su lado, Egipto es una potencia regional de referencia, aunque enfrenta complejos retos de seguridad interna y regional.

En 5 de diciembre de 2024 se presentó la Estrategia España-África para el período de 2025 a 2028. En su objetivo estratégico nº 4, denominado “Proteger”, se recogen medidas dirigidas a profundizar en la cooperación y coordinación con los países socios africanos para reforzar sus capacidades en ámbitos como el mantenimiento de la paz y seguridad, la prevención y resolución de conflictos, el desarrollo sostenible, la lucha contra el terrorismo, la radicalización y el crimen organizado, la buena gobernanza, la resiliencia frente a las amenazas climáticas o la movilidad segura, ordenada y regular.

## Asia-Pacífico

La región de Asia Pacífico cobra fuerza. La creciente atención de EEUU. a esta zona, así como sus vínculos en materia de defensa y seguridad con países como Japón, Corea del Sur y Filipinas, y el establecimiento de grupos como el Diálogo Cuadrilateral (EEUU, Australia, Japón e India) y AUKUS (EEUU, Australia y Reino Unido), es percibido por Pekín como un intento de contener el desarrollo de la República Popular de China, lo que puede suponer un aumento de la tensión en el área así como del riesgo de incidentes o errores de cálculo que produzcan una escalada de ámbito local y regional.

En Taiwán, tras la victoria del Partido Democrático del Progreso en las elecciones presidenciales taiwanesas de enero de 2024 es previsible que el Ejército Popular de Liberación explote e intensifique sus actividades de “zona gris” en el Estrecho de Taiwán/ Formosa. Las tensiones se han incrementado en la región del mar de China Meridional, una zona de complejidad estratégica por su importancia como centro neurálgico del transporte de bienes y donde diferentes actores y red de alianzas entre estados compiten por el control del territorio. China ha desplegado su Marina, para asegurar la ruta que da salida a sus exportaciones y que la abastece de recursos estratégicos, además de ser vital para su estrategia comercial de la Ruta de la Seda. Por todo ello, la zona del Indo-Pacífico sufre un incremento de las tensiones diplomáticas y militares por la presión china a Taiwán y la importancia de esta última en el sector de los semiconductores.

De otra parte, EEUU y China rivalizan por influir en diversas regiones del mundo, lo que puede agudizar la tensión político-diplomática entre ambos a nivel global, fomentada, entre otros motivos, por la competencia por recursos energéticos y minerales críticos como el litio, cobalto y tierras raras. China mantiene su estrategia internacional de expansión global con inversiones masivas en grandes infraestructuras en su red de puertos mundial, especialmente en África. Por otro lado, países como India se presentan como alternativa al gigante asiático, tanto por su capacidad de producción, como por los corredores de comercio alternativos que propone.

España se verá afectada por la evolución de este panorama internacional, a pesar de su lejanía geográfica, debido a la interdependencia económica y a la omnipresencia de las amenazas cibernéticas, tecnológicas e híbridas que pueden surgir en cualquier momento. Por ello, se están reforzando los lazos bilaterales en materia de defensa en todos los dominios con Japón y Australia.

En este sentido, la Armada coordinó en 2024 la participación de la fragata Méndez Núñez en el despliegue británico de su Grupo de Combate del “*Prince of Wales*” en el Indo-Pacífico en 2025. Este despliegue permitirá recuperar la presencia española en el área y ofrecerá oportunidades de cooperación en materia de industria de defensa con Australia y Japón.

Asimismo, respecto a Japón, durante el 2024, se mantuvo el impulso reiniciado en 2023, con la celebración de las *Military Talks* en Madrid, en la que participó el Director General de Política de Defensa y su equivalente japonés. Otro hito relevante ha sido la apertura de una sede de la Agregaduría de Defensa en Tokio.

Paralelamente, el grupo de países que conforman los BRICS (Brasil, China, India, Rusia y Sudáfrica) amplió su membresía en enero de 2024 a Egipto, Etiopía, Irán y Emiratos Árabes Unidos (denominados BRICS+). Entre ellos suman más de la mitad de la población mundial, el 30 % del PIB y producen el 44% del petróleo mundial, reforzándose su papel como foro político y económico. Además, en octubre de 2024, durante la cumbre celebrada en Kazán (Rusia) se aceptó la incorporación de 13 nuevos países bajo la figura de países asociados (Argelia, Bielorrusia, Bolivia, Cuba, Indonesia, Kazajistán, Malasia, Nigeria, Tailandia, Turquía, Uganda, Uzbekistán y Vietnam), mientras que Venezuela se quedó fuera tras el veto de Brasil. Sus objetivos, entre otros, apuntan a reducir la predominancia del dólar estadounidense y reforzar la cooperación entre los países del Sur Global.

Esta ascendencia es un reflejo de la tendencia de cambio del orden internacional al que asistimos actualmente, más orientado hacia el pragmatismo y en el que los EEUU y China tratarán de posicionarse para mantener su liderazgo, agrupando a su alrededor a países afines, al tiempo que emergen nuevas potencias regionales.

## Iberoamérica y Caribe

La relación histórica entre España e Iberoamérica ha dado lugar a que durante 2024 se siga considerando una prioridad importante para nuestro país. Entre las visitas y reuniones que han tenido lugar, destaca la Comisión Mixta de Defensa con Brasil, celebrada en Brasilia en el mes de junio.

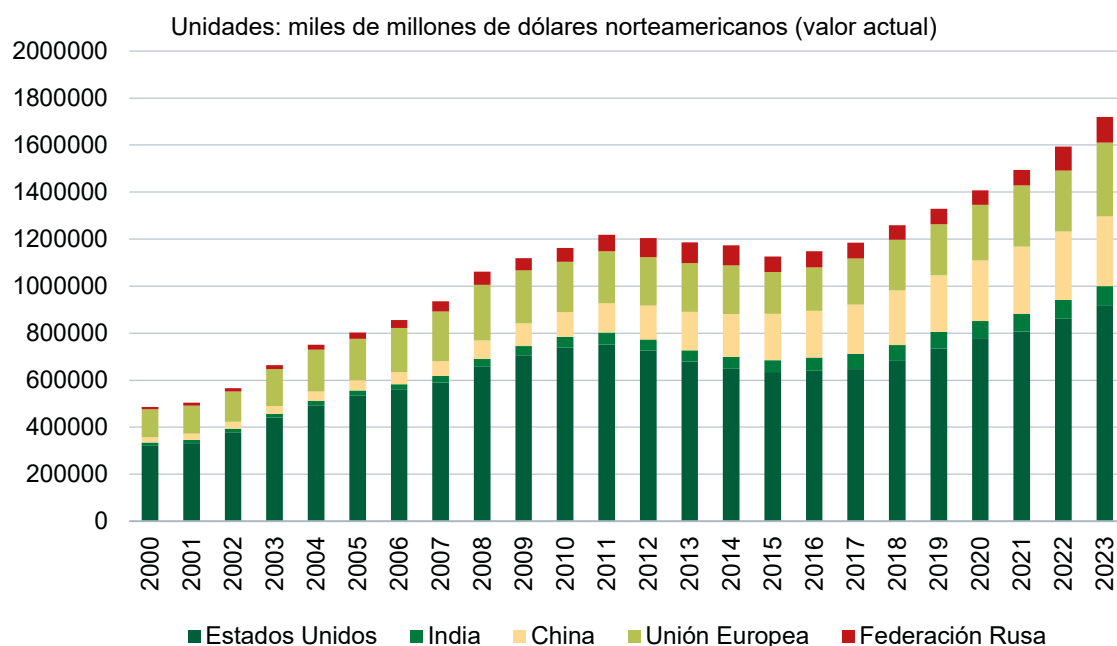
En el ámbito educativo, más de 60 alumnos iberoamericanos participaron en el Programa de Cooperación Internacional en Materia de Enseñanza Militar, y el Curso de Altos Estudios Estratégicos para Oficiales Superiores Iberoamericanos, que se celebra anualmente en Madrid, ha continuado siendo una referencia donde Altos Mandos de los países iberoamericanos conviven e intercambian impresiones durante aproximadamente dos meses. En 2024, más de 40 oficiales de prácticamente todos los países iberoamericanos asistieron al curso.

Por otra parte, en Colombia, el Acuerdo de Paz entre el Gobierno colombiano y la mayoría de las extintas FARC-EP, aunque se ha avanzado en su cumplimiento, existen todavía algunos capítulos pendientes cuyo ritmo de ejecución se ha ralentizado.

Desde 2017, la misión de verificación de Naciones Unidas en Colombia realiza tareas de verificación de la implantación del acuerdo, en la que España participa con un total de doce efectivos. Por otra parte, las nuevas negociaciones abiertas en 2023 con el Ejército de Liberación Nacional y posteriormente con el Estado Mayor Central de las FARC-r y las anunciadas con los otros Grupos Armados Organizados (GAO) más importantes, no han resuelto la amenaza latente que suponen para el Estado colombiano estos grupos armados. El curso de las negociaciones ha precipitado divisiones y disputas internas en los GAO por el liderazgo y por el control de los territorios que ocupan. España acompaña al gobierno colombiano y a la guerrilla del Ejército de Liberación Nacional (ELN) con apoyo político y diplomático en el proceso negociador. El proceso continúa a pesar de distintos altibajos.

## Gasto e inversión en Defensa y participación industrial

El gasto mundial en defensa refleja la intensificación de los desafíos en materia de seguridad. Así, de acuerdo con el Instituto Internacional de Investigación para la Paz de Estocolmo, y alcanzó los 2,46 miles de millones de dólares, frente a los 2,24 miles de millones de dólares del año anterior, lo que supone un aumento del 6,8% respecto a 2022 y constituye aumento interanual más pronunciado desde 2009. (Figura 1.10)



Fuente: Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo (SIPRI)

Figura 1.10: Evolución del gasto en defensa a nivel mundial

En 2023, los principales desembolsos se hicieron por Estados Unidos, China y Rusia. Mientras, el mayor aumento porcentual en el gasto se registra en el norte de África, África subsahariana y este de Europa. (Figura 1.11) Por su parte, EEUU encabeza la lista de los principales exportadores de armamento junto a Francia y Rusia; al tiempo que la India, Arabia Saudí y Qatar son los principales países importadores. (Figura 1.12)

Figura 1.11: Gasto en defensa en 2023 y cambio porcentual respecto a 2022

| REGIÓN                   | Gasto<br>(mil millones \$) | Cambio (%)<br>2022-2023 |
|--------------------------|----------------------------|-------------------------|
| África                   | 51,6                       | 22                      |
| Norte de África          | 28,5                       | 38                      |
| África Subsahariana      | 23,1                       | 8,9                     |
| América                  | 1.009                      | 2,2                     |
| América Central y Caribe | 14,7                       | -0,4                    |
| América del Norte        | 943                        | 2,4                     |
| América del Sur          | 50,07                      | -0,3                    |
| Asia y Oceanía           | 595                        | 4,4                     |
| Asia Central             | 1,8                        | -5,3                    |
| Asia del Este            | 411                        | 6,2                     |
| Oceanía                  | 35,5                       | -0,9                    |
| Sur de Asia              | 98,2                       | 2,2                     |
| Sudeste Asiático         | 47,8                       | -1,6                    |
| Europa                   | 588                        | 16                      |
| Centro y Oeste de Europa | 407                        | 10                      |
| Este de Europa           | 181                        | 31                      |
| Oriente Próximo          | -200                       | 9                       |
| <b>TOTAL MUNDIAL</b>     | <b>2.443</b>               | <b>6,8</b>              |

( )= Estimación incierta.

Nota: Las cifras de gasto están en dólares estadounidenses, a precios y tipos de cambio corrientes. Los cambios son en términos reales, basados en dólares estadounidenses constantes (2022).

Fuente: Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo (SIPRI)

Figura 1.12: Principales exportadores e importadores de armamento entre 2019 y 2023

| EXPORTADORES      | Porcentaje global (%) | IMPORTADORES     | Porcentaje global (%) |
|-------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
| 1. Estados Unidos | 42                    | 1. India         | 9,8                   |
| 2. Francia        | 11                    | 2. Arabia Saudí  | 8,4                   |
| 3. Rusia          | 11                    | 3. Catar         | 7,6                   |
| 4. China          | 5,8                   | 4. Ucrania       | 4,9                   |
| 5. Alemania       | 5,6                   | 5. Pakistán      | 4,3                   |
| 6. Italia         | 4,3                   | 6. Japón         | 4,1                   |
| 7. Reino Unido    | 3,7                   | 7. Egipto        | 4                     |
| 8. España         | 2,7                   | 8. Australia     | 3,7                   |
| 9. Israel         | 2,4                   | 9. Corea del Sur | 3,1                   |
| 10. Corea del Sur | 2                     | 10. China        | 2,9                   |

Fuente: Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo (SIPRI)

En cuanto a la participación de la industria española de defensa, resulta significativo que, si bien en 2023 la distribución del tamaño de las empresas en la industria nacional en su conjunto (sectores defensa y civil) está dominada por la presencia de un 99,8% de PyMES y el 0,2% de grandes empresas, el perfil de la base industrial de defensa está también dominado por las pequeñas y medianas empresas, pero con un 79,3% sobre el total, mientras que las grandes empresas representan el 20,7% restante.

Entre las PyMES de la industria de defensa, la pequeña empresa, con más de 10 empleados y menos de 50 empleados, es la más representativa, tanto en el conjunto del total de empresas del sector defensa, donde suponen el 33,8% del total de empresas, como con respecto al conjunto de las PyMES, donde representan el 42,7% de las mismas. (Figura 1.13)

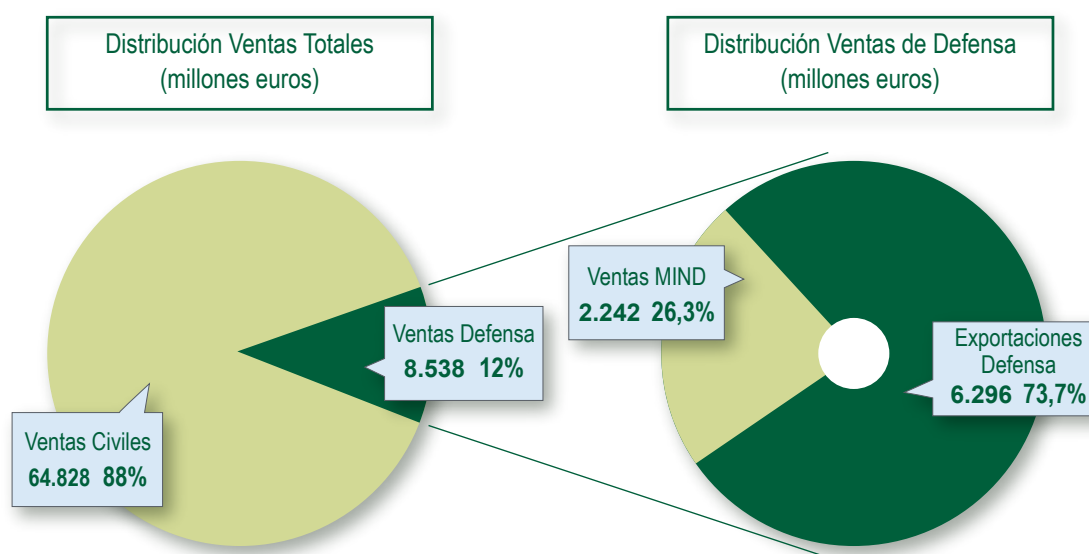
Figura 1.13: Perfil de las empresas de la industria de defensa

| Tamaño Empresa | Nº Empleados | Facturación Total | Pie de Balance | Nº Empresas | Porcentaje sobre total |
|----------------|--------------|-------------------|----------------|-------------|------------------------|
| Grande         | > 250        | y > 50 M€         | ó > 43 M€      | 82          | 20,7%                  |
| Mediana        | < 250        | y ≤ 50 M€         | ó ≤ 43 M€      | 118         | 29,8%                  |
| Pequeña        | < 50         | y ≥ 10 M€         | ó ≤ 10 M€      | 134         | 33,8%                  |
| Microempresa   | < 10         | y ≤ 2 M€          | ó ≤ 2 M€       | 62          | 15,7%                  |

Fuente: Ministerio de Defensa



Las ventas de defensa declaradas en 2023 por las empresas con actividad en defensa son de 8.538 millones de euros, un 14,8% más que el año anterior. Estas ventas se reparten entre 2.242 millones de euros de ventas al Ministerio de Defensa (un aumento del 31,0% con respecto al 2022), y 6.296 millones de euros de ventas internacionales de defensa (un aumento del 10,0% con respecto al 2022). (Figura 1.14)



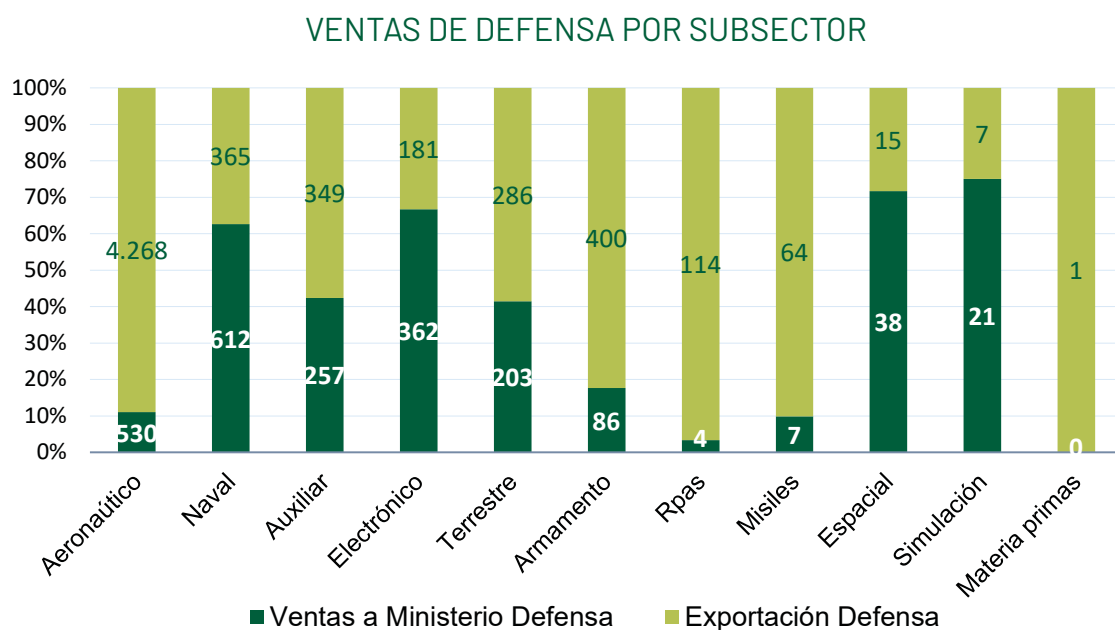
Fuente: Ministerio de Defensa

Figura 1.14: Ventas de defensa por subsectores

Bajo la denominación de industria de defensa se engloba a numerosas compañías suministradoras de equipos, sistemas o servicios de armamento y material, infraestructura, sistemas de información y telecomunicaciones de aplicación militar.

Debido a esta diversidad, se hace indispensable encuadrarlas en subsectores, sistemas y subsistemas que permitan la clasificación del tejido industrial. Por ello, el Ministerio de Defensa en el año 2010 estableció una taxonomía de capacidades industriales. La taxonomía actual del Registro de la Industria de Defensa consta de once subsectores, y es una adaptación de la Estructura de Desglose de Producto (ESDP).

En las ventas de defensa por subsector destacan las del subsector aeronáutico, especialmente sus exportaciones. (Figura 1.15)



Fuente: Ministerio de Defensa

*Figura 1.15: Ventas de defensa por subsectores*

Finalmente, en lo relativo a la inversión en I+D en Defensa, la inversión declarada por las empresas que integran la base de datos del Registro de la Industria de Defensa ha sido en el año 2023 de 826 millones de euros. En base al Protocolo General de Actuación Ministerio de Defensa- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades firmado en 2019, el Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI) financia proyectos de tecnologías duales que son de interés para el Ministerio de Defensa.

En el 2024 se han presentado, hasta el momento, 12 proyectos de estas características, habiéndose aprobado a la fecha un total de 8, con un presupuesto total de 14,5 M€ y una aportación CDTI de 12,3 M€. Por su parte, la Agencia Estatal de Investigación ha concedido 6 proyectos de investigación nacionales relacionados con tensiones estratégicas por un valor de 448.000,00 €.

## Las Fuerzas Armadas y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en el exterior

Durante el año 2024, más de 17.000 componentes de las Fuerzas Armadas (FAS) y de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE) han estado desplegados en el exterior para contribuir a la proyección de la estabilidad internacional, apoyar el sector de la seguridad de países amigos o realizar labores de disuasión frente a amenazas externas, en el marco de las operaciones de organismos internacionales, de actividades bilaterales o de Coaliciones a petición del país al que se atiende y siempre dentro del marco establecido por las líneas estratégicas fundamentales del ámbito de Defensa. A su vez, las Fuerzas Armadas colaboran en el cumplimiento de la Estrategia Española de Diplomacia Humanitaria 2023-26 incluyendo sistemáticamente la perspectiva humanitaria en todas sus actuaciones.

España participó en el despliegue aéreo *Pacific Skies* 2024, que entre junio y agosto recorrió 58.000 km en 54 días. Esta misión permitió demostrar la capacidad operativa conjunta de las fuerzas aéreas europeas y reforzar la interoperabilidad con aliados estratégicos. España contribuyó con cuatro cazas Eurofighter, dos A400M, un A330 y 240 aviadores, participando en ejercicios combinados en Alaska, Australia e India. Esta operación reafirmó la proyección y operatividad del Ejército del Aire y del Espacio en misiones internacionales. En 2024, el despliegue de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (Policía Nacional y Guardia Civil), en misiones de civiles de las Naciones Unidas y de gestión civil de crisis de la PCSD de la Unión Europea, ascendió a total de 41 efectivos, 6 de ellos mujeres. Respecto a las misiones civiles de las Naciones Unidas, la Policía Nacional y la Guardia Civil han tenido personal desplegado en la MINUSCA, en la República Centroafricana, así como en la Misión de Verificación de las Naciones Unidas en Colombia, para la implementación del Acuerdo Final firmado entre el Gobierno de Colombia y las FARC-EP. Del mismo modo, también han tenido efectivos desplegados en 6 misiones de gestión civil de crisis de la Unión Europea: EUPOL COPPS Palestina, EUCAP Sahel Malí, EUBAM Libia, EUAM República Centroafricana y EUAM Ucrania, así como, hasta su cierre, en EUCAP Sahel Níger.

Hay que destacar que, en 2024, el Ministerio del Interior ha seguido trabajando para la consecución de los objetivos establecidos en el Pacto para la PCSD Civil de la Unión Europea, mediante el mantenimiento de las cifras de personal cedido en misiones de gestión civil de crisis, prestando expertos temporales (*visiting experts*) y realizando contribuciones para la conformación de Equipos Especializados, tal como el desplegado en la misión EUAM-Ucrania.

En el ámbito de las misiones militares, en el año 2024, la Guardia Civil ha desplegado personal en la Misión UNIFIL en el Líbano, en la Misión de la OTAN en Irak, así como en la Operación F-E SVK en Eslovaquia, con un despliegue de un total de 29 efectivos a lo largo del año, entre ellos, 3 mujeres. Además, durante 2024 España, a través de la Guardia Civil, ejerció la Presidencia del Comité Interministerial de Alto Nivel (CIMIN) de la Fuerza de Gendarmería Europea (EUROGENDFOR), la cual es una estructura policial de carácter operativo con capacidad de reacción rápida, integrada exclusivamente por miembros de fuerzas policiales con estatuto militar de varios países de la Unión Europea, con capacidad para llevar a cabo todo tipo de actuaciones policiales en el marco de operaciones de gestión de crisis.

(Figuras 1.16 a 1.19)

Figura 1.16: Efectivos participantes en despliegues de misiones y ejercicios internacionales en 2024

| Despliegues en Misiones y Operaciones de las FAS y FCSE en el exterior en 2024 |                              | Nº DE EFECTIVOS 2024 |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| JJO0 FRANCIA 20242-211G0054                                                    | MISIONES NACIONALES          | 57                   |
| APOYO A MALI-211G0017                                                          | MISIONES NACIONALES          | 262                  |
| PACIFIC SKIES 2024-211G0055                                                    | MISIONES NACIONALES          | 391                  |
| APOYO A MAURITANIA-211G0033                                                    | DIPLOMACIA DE DEFENSA ESPAÑA | 153                  |
| APOYO A SENEGAL-211G0031                                                       | DIPLOMACIA DE DEFENSA ESPAÑA | 24                   |
| APOYO A CABO VERDE-211G0025                                                    | DIPLOMACIA DE DEFENSA ESPAÑA | 10                   |
| PRESENCIAS MARÍTIMAS COORDINADAS (CMP)-211G0048                                | DIPLOMACIA DE DEFENSA ESPAÑA | 154                  |
| SEGURIDAD COOPERATIVA TÚNEZ-211G0038                                           | DIPLOMACIA DE DEFENSA ESPAÑA | 58                   |
| COALICIÓN INTERNACIONAL CONTRA DÁESH Y NATO MISIÓN IRAK-211G0029               | OTAN                         | 1.072                |
| DEPLIEGUE FUERZAS TERRESTRES EN EL FLANCO ESTE-211G0053                        | OTAN                         | 2.329                |
| DESPLIEGUE EN LOS FLANCOS ORIENTAL Y MERIDIONAL-ARF. 211G0056                  | OTAN                         | 129                  |
| ENRF (FUERZAS DE RESPUESTA REFORZADA DE LA OTAN) 211G0049                      | OTAN                         | 1.132                |
| NATO READINESS INITIATIVE (NRI)-211G0047                                       | OTAN                         | 2.662                |
| PERSISTENT EFFORT-IAMD-211G0052                                                | OTAN                         | 1.848                |
| PRESENCIA AVANZADA REFORZADA (E-FP)-211G0039                                   | OTAN                         | 2.352                |
| SEA GUARDIAN-211G0036                                                          | OTAN                         | 543                  |
| EU BATTLE GROUP PACKAGE-211G0044                                               | UE                           | 2                    |
| EUFOR ALTHEA-211G0007                                                          | UE                           | 7                    |
| EUNAVFOR ATALANTA-211G0004                                                     | UE                           | 1.522                |
| EUTM MALI-211G0016                                                             | UE                           | 154                  |
| EUTM RCA-211G0035                                                              | UE                           | 21                   |
| EUTM SOMALIA-211G0013                                                          | UE                           | 49                   |
| GOLFO DE GUINEA (EU SDI GOG)-211G0057                                          | UE                           | 4                    |
| OBSERVADORES EUTM MOZAMBIQUE-211G0045                                          | UE                           | 6                    |
| OBSERVAD. OFENS DE LA UE EN EL MEDITERRANEO-211G0043                           | UE                           | 11                   |
| ASISTENCIA MILITAR DE LA UE A UCRANIA (EUMAN UA)-211G0050                      | UE                           | 6                    |
| MONITORIZACIÓN DEL ACUERDO DE PAZ COLOMBIA-211G0034                            | ONU                          | 9                    |
| UNIFIL-211G0009                                                                | ONU                          | 2.118                |
| TOTAL PERSONAL EN OPERACIONES                                                  |                              | 17.085               |

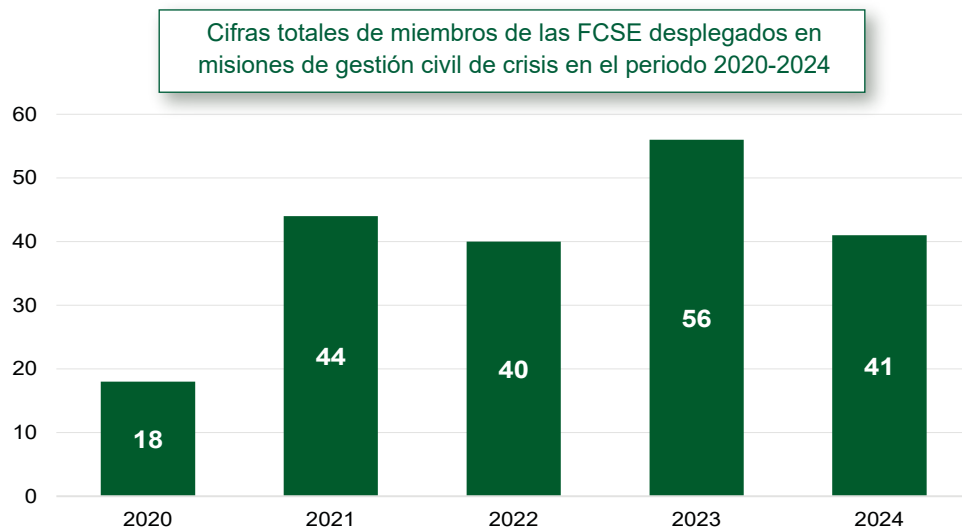
Fuente: Ministerio de Defensa

Figura 1.17: Número de efectivos de las FCSE desplegados en misiones de gestión civil de crisis

|                                                                                    | MISIÓN                    | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------|------|------|------|------|
|   | EUCAP SOMALIA             | 0    | 0    | 5    | 5    | 0    |
|                                                                                    | EUPOL COPPS T. PALESTINOS | 1    | 0    | 1    | 2    | 3    |
|                                                                                    | EUBAM LIBIA               | 1    | 1    | 2    | 3    | 2    |
|                                                                                    | EUCAP SAHEL MALI          | 5    | 7    | 7    | 10   | 7    |
|                                                                                    | EUCAP SAHEL NÍGER         | 2    | 3    | 6    | 6    | 3    |
|                                                                                    | EUAM RCA                  | 0    | 0    | 0    | 3    | 3    |
|                                                                                    | EUAM UCRANIA              | 0    | 19   | 3    | 5    | 7    |
|   | MINUSCA R. CENTROAFRICANA | 4    | 8    | 6    | 7    | 6    |
|                                                                                    | MVNUC COLOMBIA            | 2    | 4    | 5    | 10   | 10   |
|                                                                                    | MINUSMA MALI              | 2    | 2    | 5    | 5    | 0    |
|  | SKOPJE FYROM              | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| TOTAL                                                                              |                           | 18   | 44   | 40   | 56   | 41   |

Nota: Los datos indican el número total de componentes de las FCS que han participado en las distintas misiones de gestión civil de crisis a lo largo de cada año. La cifra total de efectivos de las FCSE que han participado en misiones de gestión civil de crisis a lo largo el año 2024 asciende a 41, de los cuales 6 son mujeres

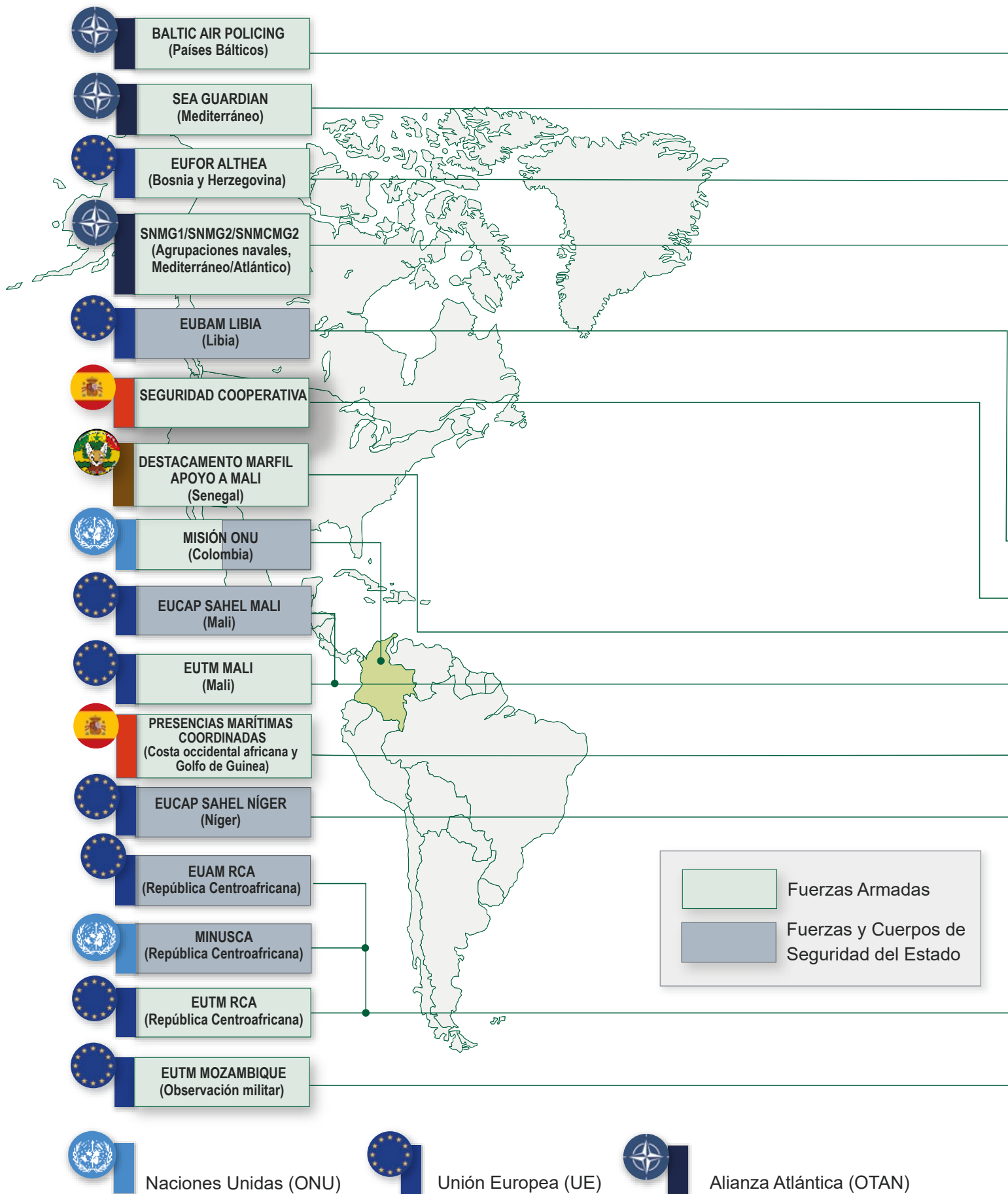
Fuente: Ministerio del Interior



Fuente: Ministerio del Interior

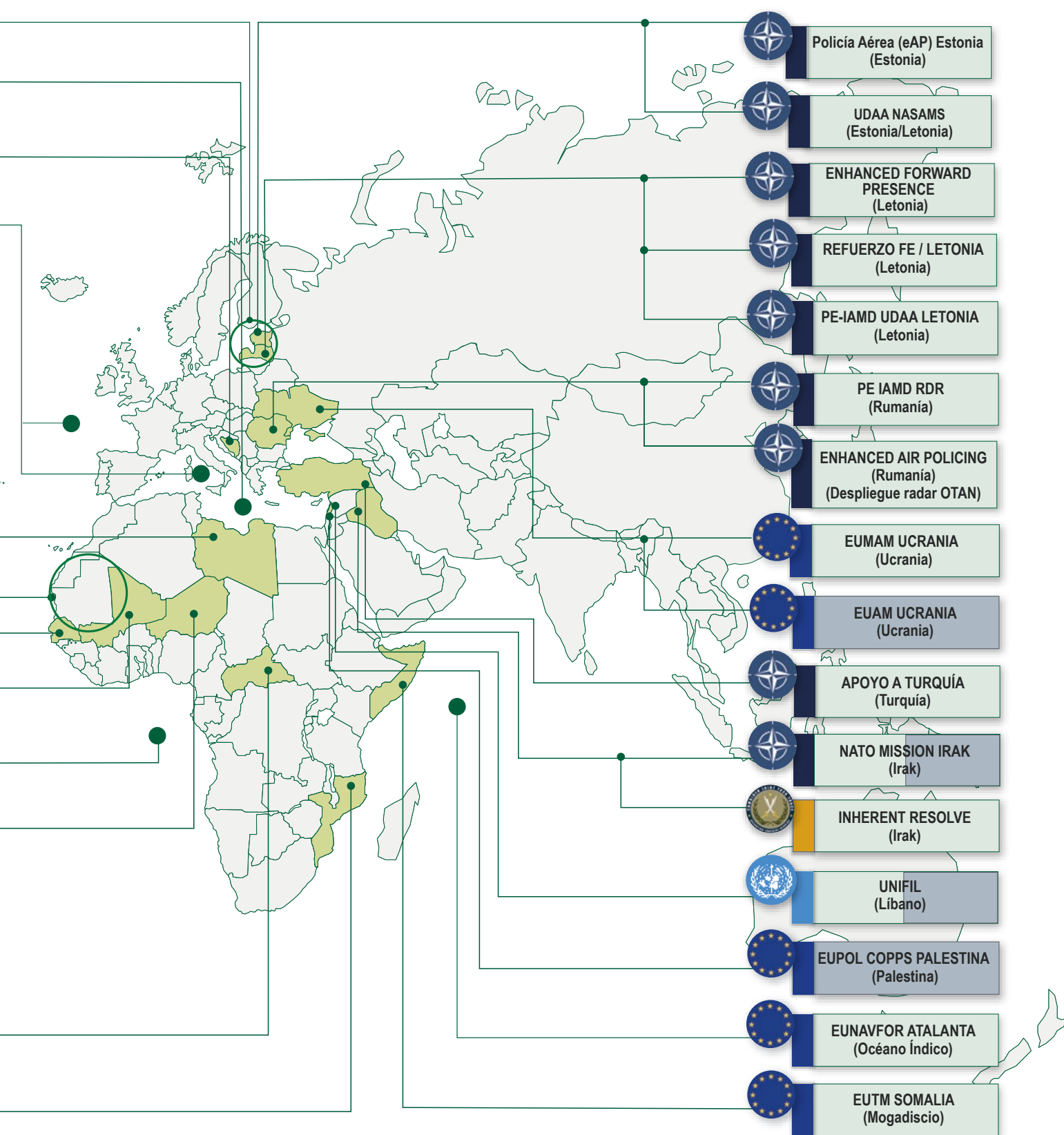
Figura 1.18: Comparativa de los efectivos de las FCSE desplegados en misiones de gestión de crisis de 2020 a 2024

Figura 1.19: Misiones y operaciones de las FAS y FCSE en el exterior en 2024



Fuente: Elaboración del DSN con información del Ministerio de Defensa y Ministerio del Interior





# TERRORISMO Y RADICALIZACIÓN VIOLENTA

---

- El terrorismo se mantiene como una de las principales amenazas para la seguridad global. Así, España participa activamente en la cooperación internacional contra el terrorismo, colaborando con la UE y misiones en África y Oriente Próximo, y liderando iniciativas para la prevención y lucha contra la radicalización.
- El Sahel se ha convertido en un epicentro de la actividad yihadista, favorecida por la inestabilidad institucional y la retirada de las misiones internacionales.
- La aprobación de la nueva Estrategia Nacional Contra el Terrorismo 2024 por el Consejo de Seguridad Nacional, actualiza la evolución de la amenaza y los medios para hacerle frente.

## TERRORISMO Y RADICALIZACIÓN VIOLENTA

El terrorismo se mantiene como una de las principales amenazas globales. Su capacidad de adaptación y transformación, así como el resurgimiento del terrorismo yihadista o el incremento de las radicalizaciones violentas, especialmente las vinculadas a ideologías supremacistas o antisistema, unido a las guerras abiertas que facilitan los tráfico de armas pueden propiciar el aumento de actos terroristas. Estos hechos han conllevado que varios países hayan elevado sus niveles de amenaza terrorista ante el riesgo potencial de ataques. España, durante 2024, ha mantenido su Nivel de Amenaza Antiterrorista en 4 de 5.

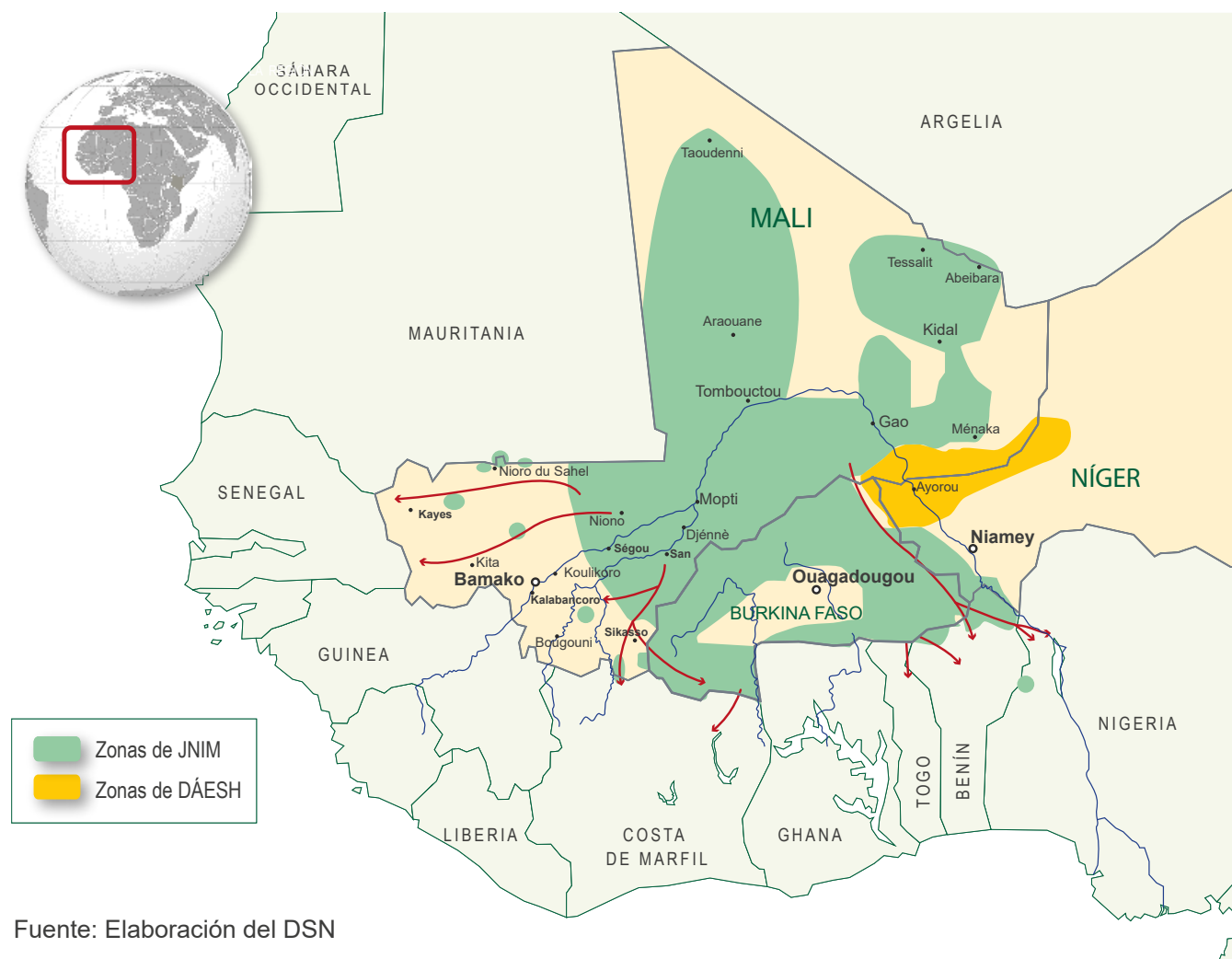
A lo largo del ejercicio anual objeto de análisis, la amenaza terrorista para España sigue proviniendo de organizaciones yihadistas, especialmente debido a la inestabilidad en el Sahel y la expansión del Estado Islámico de la Provincia de Jorasán (ISKP) en Europa. Estas organizaciones mantienen su capacidad de desestabilización en amplias zonas del mundo y la potencial ejecución de acciones terroristas en territorio occidental. Las últimas detenciones en Europa ponen de manifiesto que están plenamente asentados nuevos perfiles de yihadistas que actúan en el continente.

### Actividad terrorista en el Sahel

El Sahel, el Golfo de Guinea y el Cuerno de África se mantienen como las zonas donde la violencia yihadista se ha incrementado de forma exponencial durante el año 2024. Actualmente, la mitad de los conflictos del mundo tienen lugar en África. Del total global de ataques terroristas el 43% tiene lugar en la región del Sahel.

La inestabilidad institucional, que ha derivado en reiterados golpes de Estado y que ha culminado en gobiernos liderados por Juntas Militares, ha propiciado también un cambio de paradigma en las estructuras de seguridad que han derivado en la retirada de las misiones internacionales y en el aumento de la influencia de actores no occidentales. En concreto el triángulo fronterizo entre Mali, Níger y Burkina Faso constituyen el epicentro de la actividad yihadista y el marco de expansión hacia otros países tradicionalmente más estables como Benín, Togo y, en menor medida, Ghana.

Durante este periodo anual, los grupos terroristas de Al Qaeda (AQ) y Dáesh, a través de sus filiales, han demostrado tener una importante agenda regional en el Sahel. Cabe significar que JNIM (filial de AQ) se ha consolidado como la mayor amenaza terrorista de carácter yihadista en la región, tras coincidir la intensificación de su actividad operativa con el debilitamiento de la actividad contrterrorista gubernamental, así como por la considerable disminución de los enfrentamientos que mantiene en estos países con la filial de Dáesh, el Estado Islámico de la Provincia de África Occidental (ISWAP), lo que ha propiciado una importante hegemonía de JNIM en la zona. (Figura 2.1)

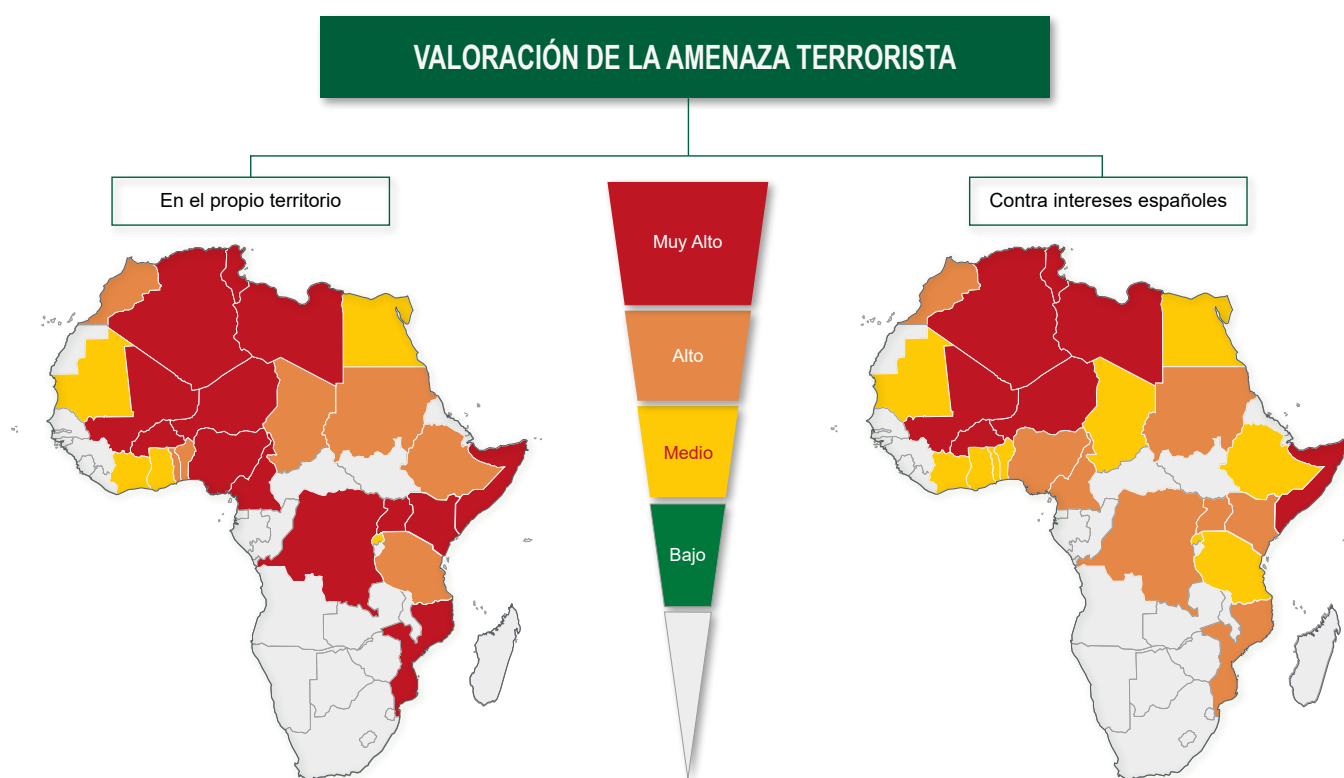


Fuente: Elaboración del DSN

Figura 2.1: Situación en el Sahel 2024

A esta agenda regional hay que sumar la de las facciones rivales de Boko Haram. Las actividades de Jama'atu Ahlis Sunna Lidda'awati wal-Jihad (JAS) e ISWAP, desarrolladas especialmente en el Noreste de Nigeria, han mantenido el nivel de amenaza terrorista en la cuenca del lago del Chad. A pesar de la evolución del conflicto entre estas dos facciones —motivada principalmente por sus diferencias en lo que respecta al tratamiento de los civiles y a sus modelos organizativos— y de las fuertes pérdidas sufridas en combates internos, especialmente en el seno del ISWAP, ambos grupos siguen representando una amenaza significativa para los ciudadanos de los estados que comparten el lago del Chad como frontera. Todo ello sin olvidar la posible consolidación de otros grupos terroristas como Lakurawa, vinculado al Dáesh, en el noreste de Nigeria, lo cual afectaría a la capacidad de la Fuerza Multinacional Conjunta (MNJTF) para mantener los progresos que ha realizado en la estabilización de este territorio, así como del ejército nigeriano para enfrentarse a los grupos yihadistas en el noreste de Nigeria.

La violencia terrorista también incluye otras zonas del continente africano, especialmente el Golfo de Guinea, Somalia y Mozambique, donde se asientan provincias (wilayas) vinculadas a los principales grupos yihadistas, extendiendo sus conexiones y redes de apoyo dentro del propio continente o, incluso, fuera del mismo, como puede ser el caso de Al Shabab en Somalia, que mantiene contactos con los hutíes en Yemen y el área del Mar Rojo. (Figura 2.2)



Fuente: Centro de Inteligencia contra el Terrorismo y el Crimen Organizado

Figura 2.2: Valoración de la amenaza terrorista en el continente africano

La acción terrorista de estos grupos, sus interacciones, así como la interconexión con el crimen organizado, generan gran inestabilidad e inseguridad que, unido a otros factores, provoca un aumento de los flujos migratorios irregulares desde estos países hacia Europa. Estos flujos pueden ser utilizados por individuos vinculados al terrorismo que se valen de estos movimientos para alcanzar el continente europeo.

## Oriente Próximo y Asia Central

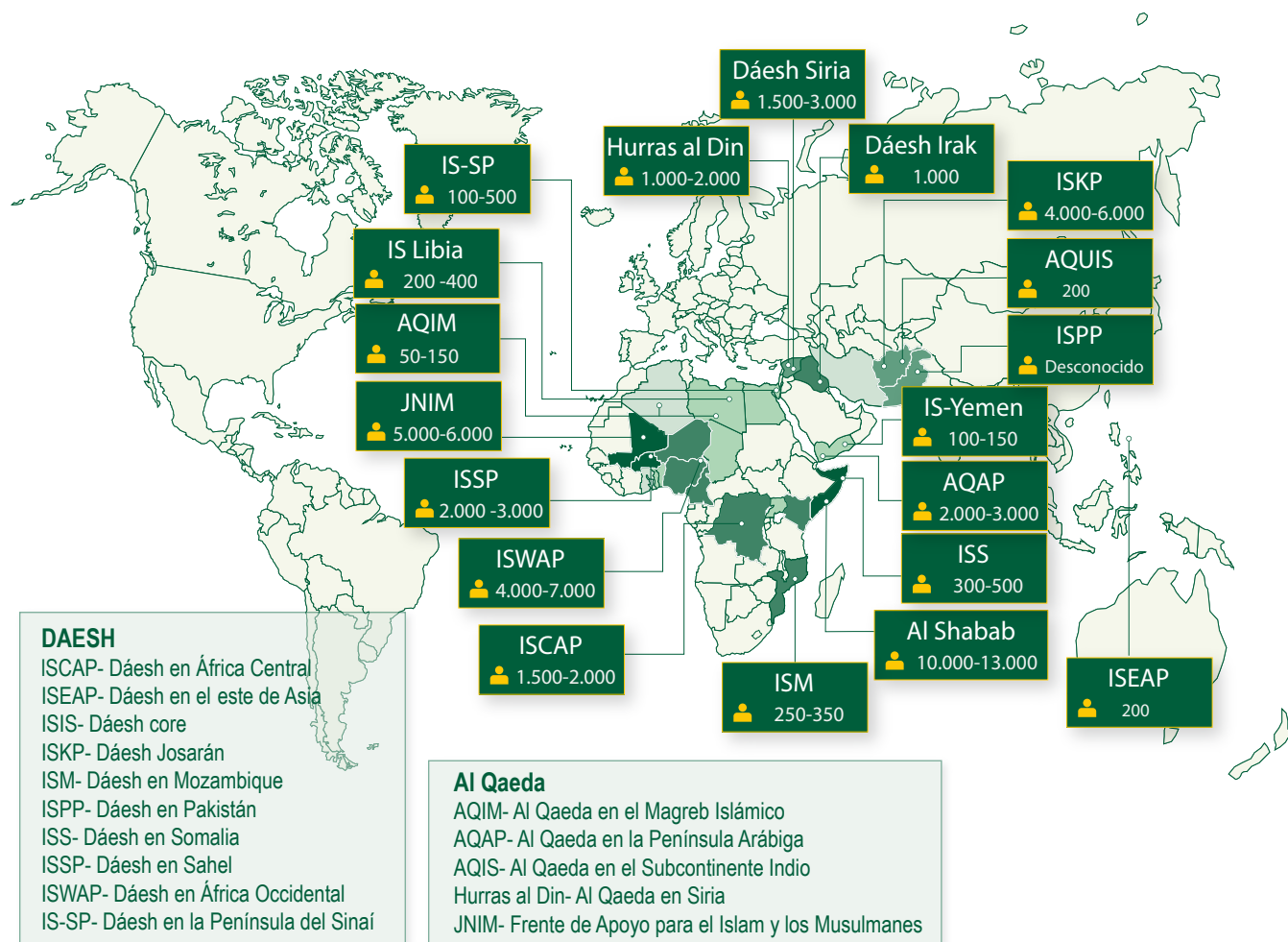
Los acontecimientos en Oriente Próximo, tras el ataque de Hamás contra Israel el 7 de octubre de 2023 y la reacción militar que se ha desencadenado, han supuesto una alteración del *statu quo* estratégico establecido en todo el Oriente Próximo, que afecta de manera directa a toda la región y, en particular, a Yemen, Líbano y Siria.

Esta situación supone que se incremente de forma exponencial la radicalización ideológica en ambos sentidos, tanto de apoyo a Israel como de reivindicación de la causa palestina, así como una importante corriente de antisemitismo, circunstancias que pueden derivar en actos violentos en territorio europeo.

También se ha podido constatar el uso logístico e instrumental que se ha llevado a cabo en territorio europeo por parte del grupo terrorista libanés chií Hizbulá, materializado en la compra y suministro de materiales y componentes para la fabricación de drones, que posteriormente se han transformado en armas de guerra usadas contra Israel.

Los últimos acontecimientos en Siria y la caída del régimen de Bashar al-Ássad abren un escenario de gran incertidumbre, lo que supondrá un desafío en la lucha contra Dáesh. Asimismo, se plantean dificultades en la gestión de los campos de refugiados de Al Roj y Al Hol, en donde se encuentran numerosos familiares de combatientes del citado grupo terrorista. La posibilidad de que activistas que cumplían condena en prisiones sirias hayan sido liberados y el posible encaje de elementos vinculados a antiguos militantes de grupos yihadistas en un futuro gobierno, plantean igualmente un escenario incierto. Del mismo modo hay que resaltar que, aunque en la zona de Irak y Siria Dáesh esté debilitado, el grupo no ha desaparecido ni se encuentra inactivo.

También hay que destacar la situación en Asia central ante el crecimiento y la consolidación del ISKP establecido en el área de Afganistán y Pakistán. El ISKP, además de mantener una importante agenda regional, ha demostrado su interés en la planificación y ejecución de acciones externas, donde combina su capacidad para incitar a individuos de origen centroasiático (singularmente tayikos y uzbekos) y norcaucásico (principalmente de Daguestán, Chechenia e Ingusetia) a pasar a la acción ante objetivos de oportunidad, con la de configurar extensas redes logísticas para desarrollar operaciones en Europa. Estos nuevos perfiles, además, en ocasiones muestran una fuerte vinculación de alguno de sus miembros con las redes del crimen organizado. (Figura 2.3)



Fuente: Elaboración del DSN con información del Ministerio de Defensa

Figura 2.3: Localizaciones de las principales ramificaciones de Dáesh y Al Qaeda

Si bien es cierto que ha perpetrado en este periodo varios ataques fuera de su territorio y concretamente en suelo europeo, como es el caso del ataque del 22 de marzo en el centro Crocus City Hall de Moscú en el que fallecieron al menos 140 personas, también lo es que la actividad contrterrorista en el seno de la Unión Europea ha frustrado la materialización de varios atentados terroristas merced a la desarticulación de células activas en varios países de centro Europa. Esto ha puesto de manifiesto que los nuevos modelos de yihadistas están plenamente asentados en el continente europeo. Así, al tradicional perfil de yihadista, individuo varón de origen norteafricano o de Oriente Próximo, joven o de mediana edad y autorradicalizado, se le han sumado nuevos elementos procedentes de países de Asia Central y Rusia. A todo lo anterior hay que añadir la situación derivada de la guerra de Ucrania, con el consiguiente flujo de personas hacia Europa y la circulación no controlada de armas y explosivos.



## Situación en España

En nuestro país está siendo investigado como un acto de terrorismo yihadista el incidente ocurrido el 27 de marzo de 2024, cuando un hombre atacó con un hacha un restaurante de comida rápida de un centro comercial en Badalona (Barcelona), sin que se registraran daños personales. También tres españoles murieron y otro resultó herido tras el ataque en Bamiyán (Afganistán), el 17 de mayo de 2024, dirigido contra un grupo de turistas de varias nacionalidades en el que fallecieron un total de seis personas. Las autoridades afganas y españolas están investigando el incidente, y se sospecha la participación de miembros de ISKP.

En España, la amenaza terrorista se materializa principalmente en los llamados actores solitarios, generalmente autorradicalizados, que siguen siendo el principal vector endógeno debido a la dificultad para su detección, lo que incrementa las probabilidades de éxito en sus potenciales ataques. Sus acciones son llevadas a cabo mediante el uso de métodos rudimentarios de fácil acceso que son empleados contra objetivos vulnerables o de oportunidad. No obstante, en ocasiones, estos actores solitarios muestran una mayor voluntad de sofisticación mediante el uso de armas de fuego y explosivos.

La cooperación y colaboración internacional en la lucha contra el terrorismo es un compromiso fundamental de España con sus socios y aliados, así como con los organismos internacionales de los que nuestro país forma parte. Esta participación, llevada a cabo mediante un enfoque integral, engloba tanto el aspecto de seguridad como las medidas para el desarrollo, la gobernanza y el respeto a los derechos humanos. Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE), las Fuerzas Armadas, la comunidad de Inteligencia, así como el ámbito de la diplomacia y cooperación jurídica internacional, con la participación de fiscales, jueces, así como del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes, coadyuvan en distintas misiones de cooperación y colaboración internacional.

El Ministerio del Interior lidera y participa en diferentes proyectos dentro de la UE. En este sentido, existe una permanente y estrecha colaboración en los diferentes grupos de trabajo del Consejo de la UE y de la Comisión en el ámbito del terrorismo y lucha contra la radicalización con el objetivo de identificar amenazas, definir líneas de acción y respaldar los esfuerzos preventivos de los Estados Miembros y de terceros países prioritarios. Entre estas participaciones destacan las llevadas a cabo en el Grupo de Trabajo de Terrorismo; el Comité de Dirección de Prevención de la Radicalización; el proyecto Apoyo Técnico en materia de Prevención y contra Radicalización o el proyecto del Sistema de Control y Protección de los Explosivos para la Prevención y Lucha contra el Terrorismo.

En el continente africano, expertos del Ministerio del Interior participan en el programa *CT Public Spaces*, orientado a prevenir y reducir los ataques terroristas y sus efectos en los espacios públicos en Senegal, Ghana y Kenia. También en Ghana, el proyecto NORPREVSEC, liderado por la Policía Nacional, tiene como finalidad la prevención de la violencia en periodos electorales y la lucha contra el terrorismo en las regiones fronterizas del norte del país. En el Sahel, la Guardia Civil lidera el Proyecto GAR-SI Sahel, dirigido al refuerzo de las capacidades operativas de las autoridades nacionales y la mejora del control efectivo del territorio, así

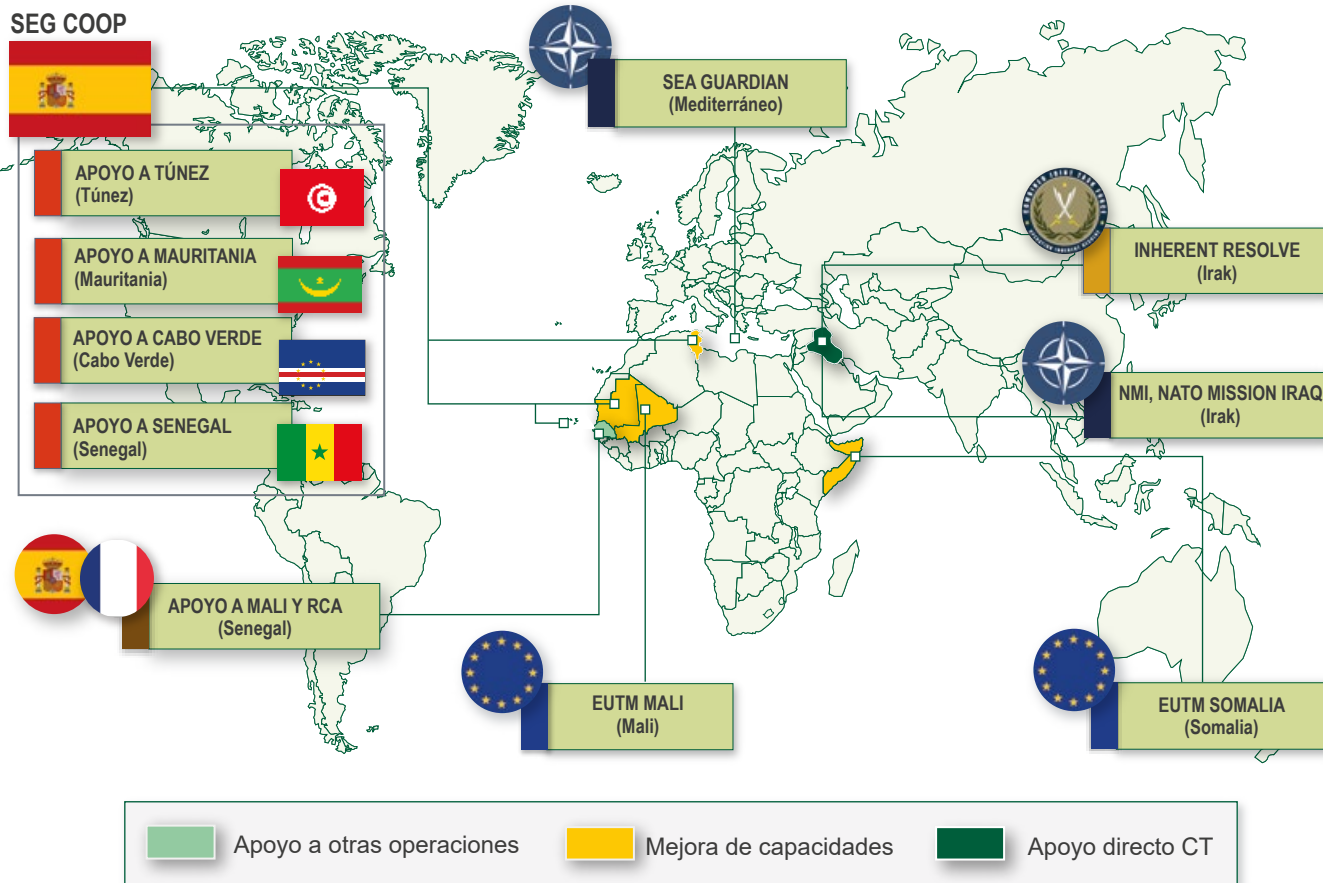


como la creación de unidades “tipo GAR” (Grupos de Acción Rápida de la Guardia Civil) en Senegal y Mauritania. España lidera el proyecto “CT-JUST”, cuyo fin es incrementar las capacidades de las autoridades judiciales antiterroristas de los países de las regiones MENA, del Sahel y del Cuerno de África. Además, miembros de las FCSE participan en las misiones de capacitación de la UE en la misión EUCAP Sahel Malí, EUCAP Somalia y EUCAP República Centroafricana, en la Misión de las Naciones Unidas en la República Centroafricana (MINUSCA), en la misión EUAM en la República Centroafricana, EUTM Somalia y EUAM Mozambique. Fuera del continente africano, en el Líbano, España lidera el proyecto “Lucha contra el terrorismo y la prevención de los extremismos violentos”.

Las FCSE han participado y colaborado también, en solicitudes bilaterales, en materia de lucha contra el terrorismo en la seguridad de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de París 2024 y durante la celebración de la Eurocopa de fútbol en Alemania. En el marco de los Juegos, España participó de manera directa con 313 miembros de las FCSE (171 Policías Nacionales y 142 Guardias Civiles), pertenecientes, entre otras, a unidades especializadas en seguridad ciudadana, control de masas, desactivación de explosivos, control de fronteras y equipos anti-dron. En dicho contingente, cinco mandos de la Policía Nacional y seis de la Guardia Civil se integraron en la Oficina de Coordinación Nacional para la Seguridad de los Juegos Olímpicos y Paralímpicos, constituida en París. Por lo que respecta a Alemania, durante la Eurocopa de fútbol, se desplazaron más de cuarenta efectivos para llevar a cabo labores de control fronterizo, protección de infraestructuras y apoyo en las sedes donde participó nuestra selección.

España, además de las misiones de la UE de creación de capacidades en África, ha participado durante 2024 en tres operaciones militares dentro del marco internacional de la lucha contra el terrorismo, contando con efectivos militares en la misión “*Inherent Resolve*” (OIR) en el marco de la Coalición Global contra el ISIS, donde el Ministerio de Defensa tiene desplegadas unidades de Operaciones Especiales y de transporte intrateatro de ala rotatoria; en la Operación *Sea Guardian* de contribución a la seguridad en el Mediterráneo y en la NATO Mission Iraq (NMI), contribuyendo a la estabilidad de ese país mediante el asesoramiento de alto nivel a sus autoridades en la reforma del sector de seguridad y ostentando el mando de la misión hasta mayo de 2024, a la vez que aporta el mayor contingente de personal. (Figura 2.4)

## Misiones que contribuyen a la lucha contra el terrorismo



Fuente: Elaboración del DSN con información del Ministerio de Defensa

Figura 2.4: Misiones que contribuyen a la lucha contra el terrorismo

Asimismo, la Unidad de Contrterrorismo del Centro Nacional de Inteligencia, participa en diversos foros de cooperación multilateral del ámbito de la seguridad (OTAN, UE) y de los Servicios de Inteligencia, tanto de ámbito europeo como del arco mediterráneo e Iberoamérica. Se destaca especialmente el trabajo coordinado con los Servicios europeos a través de plataformas operativas configuradas para el intercambio fluido de información.

En el ámbito bilateral, el CNI mantiene una fluida y constante cooperación, tanto a nivel analítico como operacional, con socios estratégicos en el ámbito contrterrorista, incluidos los Servicios locales de las regiones en las que hay más presencia y actividad de grupos yihadistas. Esa cooperación facilita una visión global y precisa de este fenómeno transversal y permite el desarrollo de operaciones contrterroristas, tanto dentro de España como en el exterior.

Del mismo modo, dentro del marco de la acción diplomática, España participó en las principales iniciativas y foros en materia contrterrorista a nivel internacional. Como marco de referencia se pueden destacar las reuniones de la Coalición Global contra el ISIS, tanto en los Grupos de Trabajo como en la reunión ministerial celebrada en Washington. También forma parte activa del Foro Global Contra el Terrorismo, con presencia en los Grupos de Trabajo y el Comité de Coordinación, así como del Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI).

De igual modo, España forma parte de los grupos de trabajo de la UE sobre terrorismo (COTER) y sanciones dentro del ámbito de terrorismo (COMET). Asimismo, ha participado en reuniones e iniciativas *ad hoc* como el Proceso de Abuja sobre Terrorismo en África (abril 2024), la reunión del Proceso de Dushambé sobre Fortalecimiento de la Cooperación Internacional Contra Terrorista y Construcción de Mecanismos Ágiles de Seguridad fronteriza (Kuwait, noviembre 2024), o el Foro Global para la Prevención del Terrorismo Radiológico y Nuclear (Bucarest, noviembre 2024).

Además, España lidera, a través de la Guardia Civil, el proyecto SCEPYLT (Sistema de Control y Protección de los Explosivos para la Prevención y Lucha contra el Terrorismo), el cual busca mejorar la seguridad de las transacciones intracomunitarias de explosivos, facilitando los trámites de aprobación de las transferencias

En el ámbito de Naciones Unidas, España colabora estrechamente con la Oficina de Naciones Unidas Contra el Terrorismo (ONUCT). En 2024 ha financiado un proyecto en Mauritania, desarrollado por ONUCT, sobre protección de infraestructuras vulnerables. En octubre de 2024 se organizó en Vitoria-Gasteiz, en colaboración con ONUCT, la Conferencia Internacional de Víctimas de Terrorismo. España está impulsando la creación por parte de ONUCT de una Red Global de Asociaciones de Víctimas de Terrorismo (VoTAN).

Por lo que respecta al ámbito de la propaganda, se puede concluir que la amenaza en España seguiría vectorizada por las principales organizaciones yihadistas (AQ y Dáesh) a través de canales en Internet, bien por medio de canales de difusión propios o bien a través de redes sociales y aplicaciones de mensajería. En este sentido, ambos grupos han demostrado su facultad para reinventarse y trasladar su mensaje consiguiendo que la propaganda sea su sistema más eficiente, tras la pérdida de control territorial.

El ciberespacio se mantiene como una constante para el uso y distribución de propaganda y como el instrumento más utilizado para mantener contacto entre los seguidores de los grupos terroristas, así como para trasladar directrices de actuación para la comisión de atentados y, sobre todo, como herramienta propagandística para la captación de simpatizantes. Además, este instrumento, sirve para la difusión de material formativo con manuales detallados para la fabricación de armas mediante impresión 3D, uso de drones, construcción de Artefactos Explosivos Improvisados (*Improvised Explosive Device*, IED), etc., sin olvidar las indicaciones o el *modus operandi* para la comisión de atentados de baja sofisticación y difícil detección.

En este sentido y como novedad, cabe destacar que la actividad propagandística de Dáesh está siendo materializada no solo a través de sus canales de difusión controlados por sus propias estructuras, sino, y de modo significativo, por otras entidades y usuarios que actúan

de modo autónomo y que se encargan de redistribuir y difundir el material en el marco de una estrategia descentralizada y multiplataforma, sirviendo de nodos y almacén seguro del contenido propagandístico y convirtiéndose en estructuras muy resilientes ante la posible retirada de contenidos. El empleo de plataformas sociales para la difusión de propaganda yihadista constituye uno de los principales vectores de la amenaza, al ser el vehículo principal para la captación, la radicalización, la financiación, la difusión de consejos sobre el uso seguro de las comunicaciones o la incitación al ataque. Además, las traducciones a otras lenguas de los boletines de las principales agencias mediáticas de las organizaciones terroristas hacen que el mensaje alcance una mayor repercusión a nivel mundial.

Los juegos digitales o los vídeos cortos con plataformas que permiten la edición y la creación de comunidades, especialmente integradas por adolescentes y jóvenes, se convierten en instrumentos empleados por los grupos yihadistas para la creación de propaganda específicamente diseñada para su uso en plataformas de *gamers*. Además de comunicaciones discretas ofrecen la posibilidad de planear y ejecutar simulacros de atentados o acciones violentas que más tarde pueden ser trasladados al mundo real.

Especialmente reseñable es la tendencia, ya iniciada el año pasado y acrecentada durante el presente, de que haya mujeres que participen en actividades de radicalización y adoctrinamiento *online*, así como menores de edad y jóvenes, que además de llevar a cabo acciones violentas, desarrollen otras de tipo logístico.

Por otra parte, la IA ha añadido una nueva dimensión a la propaganda terrorista, facilitando la creación de contenido falso y campañas de desinformación que buscan generar temor y desestabilización social. No obstante, aunque se ha evidenciado el interés de las organizaciones terroristas yihadistas por el empleo de la IA para la elaboración de productos, por el momento, su volumen y calidad no son altos. Sin embargo, se constata que es una amenaza creciente y para combatirla de forma efectiva es fundamental una combinación de avances tecnológicos, regulaciones específicas y una cooperación global que permita a los organismos de seguridad adaptarse a las tácticas en constante cambio de estos grupos.

España es un referente en la ejecución de órdenes de retirada de contenidos radicales, a través del Centro de Inteligencia contra el Terrorismo y el Crimen Organizado (CITCO), punto nacional de contacto para todas las cuestiones relacionadas con la retirada de dichos contenidos terroristas. Durante el año 2024, emitió un total de 72 órdenes, abarcando tanto el terrorismo yihadista como el terrorismo de extrema derecha.

El hecho de que, en los últimos años, la mayor parte de los detenidos en España estén relacionados con el autoadoctrinamiento y el adoctrinamiento en el entorno *online*, describe a la perfección la consistencia de esta amenaza, a pesar de los esfuerzos y la probada efectividad tanto en el plano policial como en el de la retirada de contenidos. (Figura 2.5)

2024



Fuente: Elaboración del DSN con datos del Ministerio del Interior

Figura 2.5: Número de detenidos en España por su vinculación con el terrorismo de etiología yihadista

En el año 2024 se han practicado, además, dos detenciones en el marco de las investigaciones sobre las actividades de la organización terrorista ETA, y una detención en el marco de las investigaciones sobre actividades vinculadas a la extrema derecha.

La amenaza que representan los combatientes terroristas extranjeros (CTE) sigue vigente debido a la persistencia de los llamamientos efectuados por las principales organizaciones yihadistas a sus seguidores, para que se trasladen a las zonas en conflicto y, en especial, hacia el Sahel. Así, en el último año se ha detectado una reactivación de este fenómeno centrado en el continente africano y pese a que el número de elementos implicados es muy inferior al que se observó en Siria e Irak, y que los voluntarios son sobre todo africanos, este hecho constituye una fuente importante de preocupación a corto-medio plazo. La detección y prevención de estos desplazamientos sigue suponiendo una ardua labor para los servicios de seguridad.

Del mismo modo supone un riesgo importante el retorno de aquellos CTE que han regresado a sus países de origen o países de su entorno y que se encuentran fuertemente radicalizados y con capacidad de planificación e implementación de acciones de mayor entidad terrorista, dada su especial capacitación operativa en el manejo de armas y explosivos, así como los posibles vínculos con facilitadores y otros miembros de organizaciones terroristas y de tráfico de personas. El control de fronteras, la vigilancia y el seguimiento a través de inteligencia constituyen elementos esenciales para su detección, pero también es necesario promover su integración y reinserción en la sociedad. La gestión del retorno de estos combatientes y las de sus familias plantea un reto para los países afectados y aunque se han implementado programas de desradicalización y reintegración, la amenaza persiste.

Conforme a los últimos datos consolidados, según el Listado Único Común, el total de CTE que se habrían desplazado desde España a la zona en conflicto ascendería a 282, de los cuales 113 aún permanecería en el área, 65 habrían retornado y 104 habrían fallecido.

Durante el 2024, el radicalismo de extrema derecha ha incrementado su presencia en Europa y España, donde redes organizadas difunden ideologías nacionalistas y xenófobas. Uno de los discursos predominantes es el rechazo hacia la inmigración, promovido en gran medida a través de redes sociales. A su vez, el radicalismo de extrema izquierda y el anarco-terrorismo, aunque menos visible, sigue activo en el arco mediterráneo y en España, utilizando causas sociales para justificar disturbios que pueden derivar en actos violentos. Además, la invasión de Ucrania o el conflicto en Oriente Próximo han influido en el crecimiento de estos discursos extremistas, donde tanto grupos de derecha como de izquierda han utilizado el conflicto para justificar sus propias agendas.

En España, durante el periodo analizado, a diferencia de lo que ocurre en otros países de la UE, esta radicalización no ha desembocado en la constitución de grupos u organizaciones terroristas, ni en la preparación o materialización de acciones de naturaleza violenta. Sin embargo, la polarización y la radicalización social puede derivar en una dinámica violenta que culmine en acciones violentas organizadas o lleguen a constituir una amenaza terrorista.

La radicalización dentro de centros penitenciarios sigue siendo una preocupación constante y latente ya que el ámbito penitenciario continúa suponiendo un importante foco de radicalización que es llevada a cabo, tanto por la actividad de presos yihadistas como de presos comunes radicalizados.

Asimismo, y a pesar de que las cifras de reincidencia en países de nuestro entorno siguen siendo bajas, tanto la capacitación táctica como las posibles conexiones que alguno de los excarcelados pudiera mantener con miembros activos de organizaciones terroristas incrementan el riesgo objetivo de la comisión de atentados.

No obstante, la valoración del riesgo inicial de los internos condenados por delitos de terrorismo que son excarcelados con medidas de libertad vigilada, así como el seguimiento y control de las medidas impuestas según el riesgo apreciado, contribuyen a mantener un nivel bajo de reincidencia en el marco de la política penitenciaria en España.



Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado son conscientes de la importancia que supone la preparación y la formación para identificar, prevenir y responder al terrorismo yihadista. Formaciones como el Curso Universitario en Radicalización Violenta y Extremismo Yihadista, organizado en su primera edición en 2024 por el Centro Universitario de la Guardia Civil (CUGC) contribuyen a la formación especializada de los profesionales relacionados con la seguridad e inteligencia, miembros de la judicatura, fiscalía y del ámbito asistencial de las víctimas.

Por otra parte, el terrorismo utiliza métodos de financiación cada vez más diversificados e interconectados. Pese a que Dáesh y AQ continúan sus procesos de reconstrucción, se considera que, en conjunto, su situación financiera es relativamente estable, lo que les permite sostener su actividad operativa a nivel global. Además de los tradicionales sistemas informales de transferencia de fondos como el *hawala* o la microfinanciación a través de colectas de aportaciones individuales, se ha experimentado un incremento exponencial del uso de criptoactivos, así como de ciertas técnicas y medios de naturaleza tecnológica como los servicios *mixers* o *exchanges* (radicados en jurisdicciones no cooperantes), la *darkweb* u otros, que ofrecen una mayor opacidad y anonimato a las operaciones de tipo financiero y, en consecuencia, imprimen una aparente mayor seguridad y sentimiento de impunidad entre los responsables.

Frente a ello, la cooperación internacional en foros como el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI), en los que España, a través de sus distintos representantes, participa de modo activo, buscan evitar los flujos financieros que financian el terrorismo.

Además, dentro del marco de la prevención, se llevan a cabo labores específicas en materia de lucha contra la financiación del terrorismo en el ámbito normativo y de gestión. Entre ellos en 2024 destacan, cumpliendo con las previsiones del Código Aduanero de la Unión (CAU) complementado con el Reglamento Delegado UE 2015/2446 y Reglamento Ejecutivo UE 2015/2447, la mejora de determinados aspectos del análisis de riesgo en relación a las mercancías transportadas y la ampliación de los sectores de transporte sobre los que se aplican las reglas de riesgo de seguridad y protección. Dos de las principales novedades son el análisis de seguridad de las mercancías introducidas por vía postal y aéreo exprés, y la aplicación de reglas de riesgo de seguridad específicas para la identificación de explosivos entre las mercancías transportadas en los aviones que se desarrolla, en este caso, en colaboración con los organismos europeos DG MOVE y DG HOME.

Precisamente, durante el 2024, se desarrollaron los mecanismos de análisis de riesgos de seguridad de todas las mercancías transportadas vía aérea dentro del nuevo sistema ICS2 y llevado a cabo de forma conjunta con los demás Estados Miembros. Este nuevo sistema de información anticipada sobre la carga desarrollado por las aduanas de la UE, incluye el análisis de riesgo de seguridad en fase de precarga de mercancías transportadas por vía aérea.

En esta materia, el 3 de enero de 2024, se publicó en el Boletín Oficial del Estado el Convenio entre la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT) y la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) para la implementación del nuevo modelo de análisis de riesgo de seguridad aérea en la cadena logística internacional de las mercancías procedentes de terceros países.

Además, el Plan Estratégico Nacional contra la Financiación del Terrorismo (PENCFIT) continúa con los distintos trabajos y actuaciones, desarrollos normativos y transposición de Directivas de la UE vinculados a la lucha contra la financiación del terrorismo.

Con relación al terrorismo autóctono, el nivel de la amenaza que presentan las organizaciones terroristas ETA, Resistencia Gallega y PCE (r)-GRAPO es residual. Sus simpatizantes y organizaciones satélites, especialmente del entorno de ETA, han reducido su actividad a dinámicas de agitación social, mediáticas y reivindicativas, con especial incidencia en la exigencia de la libertad de los presos y la independencia, así como a consolidar lo que denominan la batalla por el relato, tratando de imponer su versión sobre la violencia y deslegitimar el Estado de Derecho.

Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado perseveran en la investigación de los atentados que permanecen sin esclarecer, así como para localizar y detener a los miembros de estas organizaciones terroristas que se encuentran huidos de la Justicia.

Por último, cabe reseñar que, durante el 2024, la Sala de lo Penal de la Audiencia Nacional ha recibido las primeras peticiones de presos de la organización terrorista ETA para acogerse a la modificación de la *Ley Orgánica 7/2014*, que les permitiría convalidar las condenas que hayan cumplido en otros países.

El apoyo y la asistencia integral y permanente a las víctimas del terrorismo, teniendo como base el respeto a su dignidad y a su memoria, es uno de los principales ejes en los que se articula la lucha contra el terrorismo. España demuestra su firme compromiso con las víctimas a través de la implementación de medidas destinadas a su protección, apoyo y reconocimiento, así como a contribuir con la construcción de una sociedad cada vez más justa, solidaria y resiliente.

Desde la *Ley 29/2011, de 22 de septiembre, de Reconocimiento y Protección Integral a las Víctimas del Terrorismo*, hasta la reciente y vigente Estrategia Nacional Contra el Terrorismo 2023 (ENCOT23), la reparación integral de las víctimas viene siendo una constante en las estrategias, planes y protocolos diseñados para hacer frente a la barbarie terrorista y sus efectos.

En línea con la nueva y vigente ENCOT23, la cual refuerza la acción recogida en la estrategia de 2019 de “promover el testimonio de las víctimas del terrorismo como vía para contrarrestar la narrativa terrorista”, desde el Ministerio del Interior, en colaboración con las asociaciones y fundaciones de víctimas del terrorismo y con las Comunidades Autónomas, se ha impulsado un proyecto educativo en el que el pilar fundamental son las propias víctimas del terrorismo, cuya memoria y experiencia vital son parte fundamental de las unidades didácticas de secundaria y bachillerato.

Asimismo, tras el relevante papel que adquirió la proactividad de las víctimas en la lucha contra el terrorismo en el Congreso Internacional que tuvo lugar en la sede central de Naciones Unidas en Nueva York en septiembre de 2022, cabe mencionar que, el 8 y 9 de octubre de 2024 se celebró en Vitoria-Gasteiz la Conferencia Internacional de Naciones



Unidas sobre Víctimas de Terrorismo, bajo el tema “La educación como herramienta para la Prevención, la construcción de la paz y el empoderamiento de las víctimas del terrorismo”. La Conferencia, coorganizada por España y la Oficina de Naciones Unidas contra el Terrorismo (UNOCT), contó con unos 400 participantes, incluyendo delegaciones de 66 países de todas las regiones del mundo.

En el marco político-estratégico, durante este periodo, cabe destacar la aprobación de la nueva ENCOT2023 por el Consejo de Seguridad Nacional, en su reunión del día 19 de marzo de 2024, y su publicación en el BOE de 8 de mayo de 2024, mediante la Orden PJC/406/2024, de 7 de mayo. Los trabajos para su elaboración fueron llevados a cabo por el Comité Especializado contra el Terrorismo y coordinados por el CITCO.

Esta nueva ENCOT surge tanto por la finalización del periodo de vigencia de la ENCOT-19, como por la necesidad de adaptarse a los cambios y a la evolución del continuo cambio del fenómeno terrorista, así como por el deseo de alinearse con las estrategias homólogas de las organizaciones internacionales de las que España es parte y de incardinarse con la Estrategia de Seguridad Nacional, aprobada en diciembre de 2021.

La ENCOT2023 recoge los modelos de referencia que España ha desarrollado en el campo de la seguridad y la responsabilidad de seguir renovando la lucha contra el terrorismo con visión anticipatoria, integradora y resiliente, para actuar frente a amenazas globales que requieren respuestas integrales, coordinadas y cooperativas tanto en el ámbito nacional como en el internacional. Todo ello bajo la consideración y los principios de que toda lucha contra cualquier tipo de terrorismo y extremismo violento precisa de la unidad política y social; de la implicación de la Administración central, autonómica y local; de los servidores públicos y la sociedad en su conjunto; de la actuación eficiente y coordinada de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, Fuerzas Armadas, Servicios de Inteligencia, así como del apoyo y asistencia permanente a las víctimas.

# EPIDEMIAS Y PANDEMIAS

---

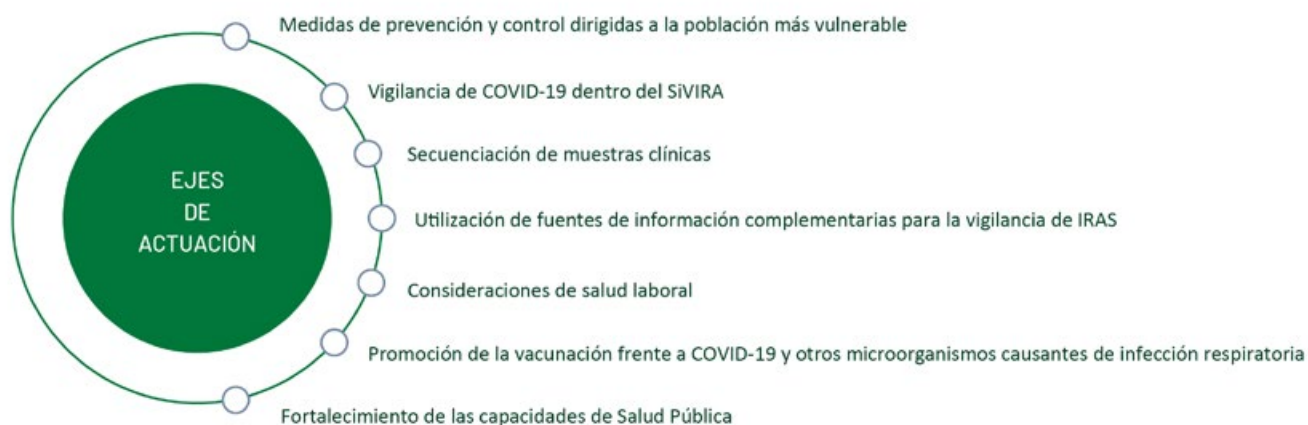
- La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el 14 de agosto de 2024 que los brotes de Mpox (antes denominada viruela del mono) en África constituyen una emergencia de salud pública de importancia internacional.
- Puesta en marcha de la nueva estrategia y plan de acción regional quinquenal, *"Preparedness 2.0 (2024-2025)"*, para fortalecer la preparación, la respuesta y la resiliencia ante emergencias sanitarias en la Región Europea de la OMS.
- A nivel nacional, fue aprobado el RD 568/2024 de 18 de junio, por el que se crea la Red Estatal de Vigilancia en Salud Pública. Además, también se ha aprobado el proyecto de ley para la creación de la Agencia Estatal de Salud Pública, que abordará, entre otros ámbitos, la vigilancia en salud pública, así como la preparación y la respuesta frente a futuras emergencias.

## EPIDEMIAS Y PANDEMIAS

La emergencia de la COVID-19 a nivel mundial, así como las consecuencias derivadas de las medidas de salud pública requeridas para su control, supusieron un cambio en el comportamiento estacional de los virus respiratorios que progresivamente han ido recuperando su comportamiento habitual.

Tras la declaración del cese de la COVID-19 como emergencia de salud pública en mayo de 2023, España ha adaptado sus mecanismos de vigilancia y control en la línea marcada por el documento *La COVID-19 tras el fin de la emergencia sanitaria. Nuevo marco estratégico integrado en la vigilancia y control de las infecciones respiratorias agudas*.

La vigilancia de esta enfermedad, incluida entre las de declaración obligatoria en España y Europa, se hará junto con otros virus respiratorios (gripe, virus respiratorio sincitial, entre otros) por el nuevo Sistema de Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda (SiVIRA). Este nuevo sistema, tiene un componente exhaustivo y un componente centinela, y engloba la vigilancia de Infección Respiratoria Aguda leve (IRAs) en Atención Primaria y de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) en hospitales. El SiVIRA se ha consolidado progresivamente a nivel nacional y de las Comunidades Autónomas, con la voluntad de ser estable en el tiempo y capaz de responder a la emergencia por patógenos respiratorios, principalmente víricos que pueda emerger en el futuro. (Figura 3.1)



Fuente: Elaboración del DSN con información del Ministerio de Sanidad

Figura 3.1: Ejes de actuación del nuevo marco estratégico integrado en la vigilancia y control de las infecciones respiratorias agudas

La COVID persistente, o secuelas de la infección por SARS-CoV-2, es la mayor preocupación actual, por el número de personas afectadas, las características de los síntomas que en muchos casos impiden llevar una vida normal, la incertidumbre sobre sus causas y la ausencia de un tratamiento específico. Afecta con más frecuencia a mujeres, en todos los tramos de edad.

### Viruela del Mono (MPox)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el 14 de agosto de 2024 que los brotes de Mpox (antes denominado viruela del mono) en África constituyen una emergencia de salud pública de importancia internacional, debido a la rápida propagación y transmisión transfronteriza de casos en el continente.

República Democrática de Congo (RDC) es un país endémico para el clado I del virus Mpox y la incidencia de la enfermedad ha experimentado un aumento desde finales de 2023 que ha afectado también a varios países vecinos. Con una menor velocidad, los casos por el subclado “la” (que suelen tener un origen zoonótico) se han expandido también en 2024 a otros países vecinos como República Centroafricana, Congo y Camerún.

El 14 de agosto de 2024, el Director General de la OMS declaró la extensión del clado I en África Central como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII). Pasados más de tres meses desde la declaración de la ESPII, continuaba existiendo un nivel importante de incertidumbre acerca de la situación epidemiológica, con dificultades para describir los diferentes clados coexistentes en las áreas afectadas, las diferentes vías o contextos de transmisión y la implantación de una correcta vigilancia y medidas de respuesta en los países afectados de África. Este evento continúa reuniendo las condiciones para ser considerado una ESPII.

En 2024, en España y el resto de países europeos se ha mantenido una circulación del virus de Mpox del clado II y en niveles muy bajos con un perfil epidemiológico estable. Con más de 8.110 casos desde abril de 2022, la gran mayoría se produjo ese año 2022 (7.521), con tres fallecidos. Este año 2024, en España, hasta el 3 de diciembre, se han notificado un total de 584 casos de Mpox. (Figura 3.2)

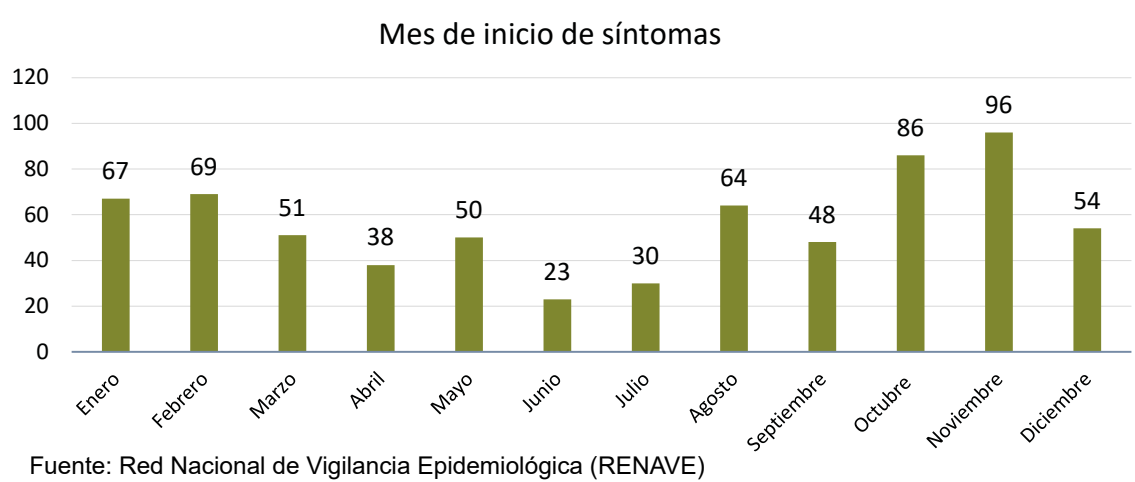


Figura 3.2: Curva epidémica de casos confirmados en España según el mes de inicio de síntomas en 2024

En el Centro Nacional de Microbiología ISCIII (CNM-ISCIII) se dispone de la metodología para la detección de los 2 linajes que están circulando. Se pone a disposición de las CCAA como herramienta de diagnóstico en la tarea de apoyo al Sistema Nacional de Salud que desarrolla en el marco de sus funciones. Durante 2024 se han estudiado en el CNM 61 muestras para la caracterización de Mpox.

Existe una vacuna, MVA, que se administra en España en 2 dosis, a los grupos de riesgo, para mayores de 12 años. Ya hay suficientes dosis adquiridas para grupos de riesgo, pero no para un hipotético uso para población general. Existe una vacuna atenuada producida en Japón, LC16m8, autorizada también para niños. Existe un antiviral, *Tecovirimat*, que se emplea en casos graves.

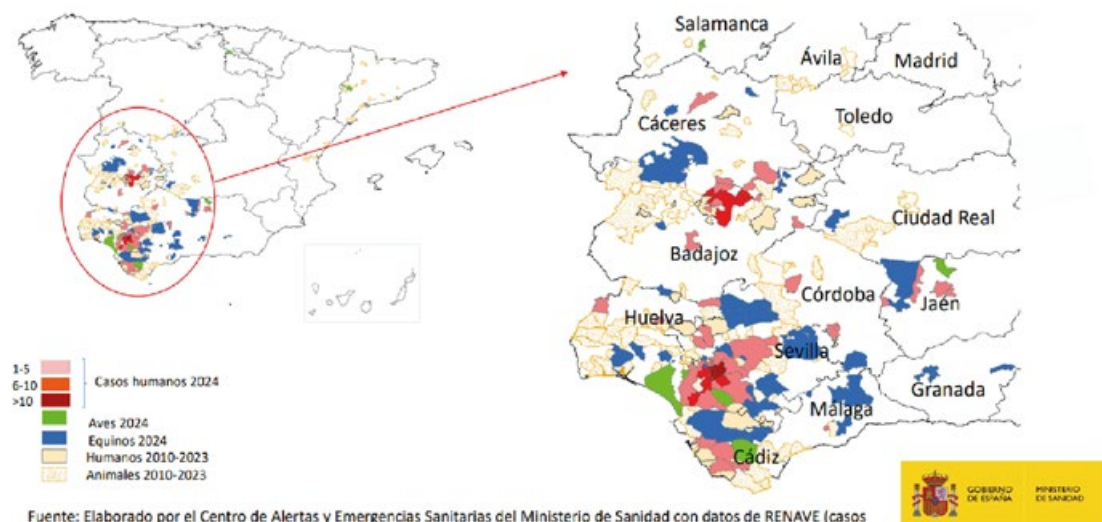
En el contexto de esta ESPII, el riesgo para la población general en España se considera bajo en la situación actual. Aunque existe la posibilidad de que se detecten casos importados de Mpox por clado I, las medidas ya establecidas e implementadas tras el brote internacional de 2022 y reforzadas en agosto de 2024 ayudarían a limitar la transmisión en nuestro país. Es, por tanto, fundamental mantener altas capacidades de detección de casos e implementar medidas de salud pública de forma precoz, así como reforzar la vigilancia para detectar cualquier cambio que requiera ajustar las recomendaciones y continuar promocionando la vacunación en los grupos de población en los que se recomienda.

## Virus del Nilo occidental

En 2020 se produjo un brote importante por virus del Nilo occidental en personas, con 77 casos graves detectados y 8 fallecidos en Andalucía y Extremadura. Es un virus endémico en las aves silvestres en España. El refuerzo de la vigilancia y control de vectores permitió reducir su incidencia, pero las lluvias primaverales y la falta de medidas de control de mosquitos asociados al cultivo del arroz favorecieron un brote más importante en 2024, con 130 casos detectados y 10 fallecidos en Andalucía y Extremadura.

En el 2024, se ha detectado su circulación también en animales de Castilla-La Mancha y Cataluña. La incidencia en caballos y humanos varía de manera importante entre años, aunque ha aumentado en los últimos años. El aumento de las temperaturas medias a lo largo del año y en invierno y primavera se asocia a una mayor actividad del vector y mayor incidencia en animales en Andalucía occidental. El virus está bien establecido y es esperable que aumente su incidencia en aquellas regiones que no adopten programas adecuados de vigilancia y control de mosquitos.

En 2023 se adoptó un nuevo *Plan Nacional para la detección, vigilancia y control de las enfermedades transmitidas por vectores*, con la finalidad de disminuir el riesgo y reducir al mínimo el impacto global de estas enfermedades emergentes desde la perspectiva de “Una Sola Salud”. El Plan, en sus partes I y II, está centrado en la prevención de los virus del Nilo occidental, Usutu, Dengue, Zika, Chikunguña, Fiebre Amarilla y Fiebre del Valle del Rift. (Figura 3.3)



Fuente: Ministerio de Sanidad

Figura 3.3: Casos humanos y focos animales de fiebre del Nilo occidental confirmados en España en 2024, por municipios (actualizado a 5 de diciembre de 2024)

## Dengue

Entre las problemáticas más inminentes de transmisión por mosquitos se encuentra la posible reemergencia de la enfermedad del dengue, causada por un arbovirus y transmitida por especies invasoras del género *Aedes*, como el mosquito tigre (*Ae. albopictus*) o el mosquito de la fiebre amarilla (*Ae. aegypti*), vectores de enfermedades como el dengue, Zika o Chikunguña, especialmente en zonas urbanas.

El mosquito tigre ha invadido la costa este española de norte a sur y se está expandiendo hacia el sur (Andalucía) y la cordillera norte. Su avance rápido se debe en parte a nuestra movilidad en coches, convirtiéndolos en vectores secundarios. Por otro lado, el mosquito de la fiebre amarilla es introducido de forma esporádica en las Islas Canarias a partir de los intercambios con países africanos cercanos y otras islas de la Macaronesia en las que el vector está establecido. Hasta la fecha, se han conseguido controlar estas poblaciones de mosquitos. Ambos vectores habitan en zonas urbanas densamente pobladas.

En relación a los patógenos, estos llegan a España con viajeros infectados en áreas donde los virus son endémicos, siendo especialmente relevante la conexión histórica entre España y Latinoamérica, donde el dengue genera epidemias.

Los informes de los sistemas de vigilancia vectorial del Ministerio de Sanidad con las CCAA indican que ya existen zonas del Estado en las que la actividad vectorial se mantiene durante todo el año y los datos ya muestran actividad extendida más allá de los periodos tradicionales de actividad vectorial en gran parte de nuestro territorio. Los modelos elaborados por unidades de investigación del CSIC que indican que la estacionalidad típica de los mosquitos cambiará probablemente alargando su periodo de actividad y desplazando los máximos poblacionales hacia el otoño.



El riesgo de transmisión autóctona del dengue y de otras enfermedades se asocia a la conjunción de máximos de actividad del vector con la llegada de viajeros procedentes de zonas endémicas de estas enfermedades.

En la situación actual, el dengue ha ganado terreno en Europa en las últimas décadas, con brotes recientes (2024) en Italia —con un importante brote con más de 200 casos notificados en Fano (Marche)—, Francia y España, registrándose en total 300 casos autóctonos, 8 de ellos en España, en Tarragona y posiblemente en Alicante.

Existen 2 vacunas, de las que solo se recomienda la más recientemente aprobada, Qdenga tetravalente, y solo en zonas de alta incidencia. (Figura 3.4)

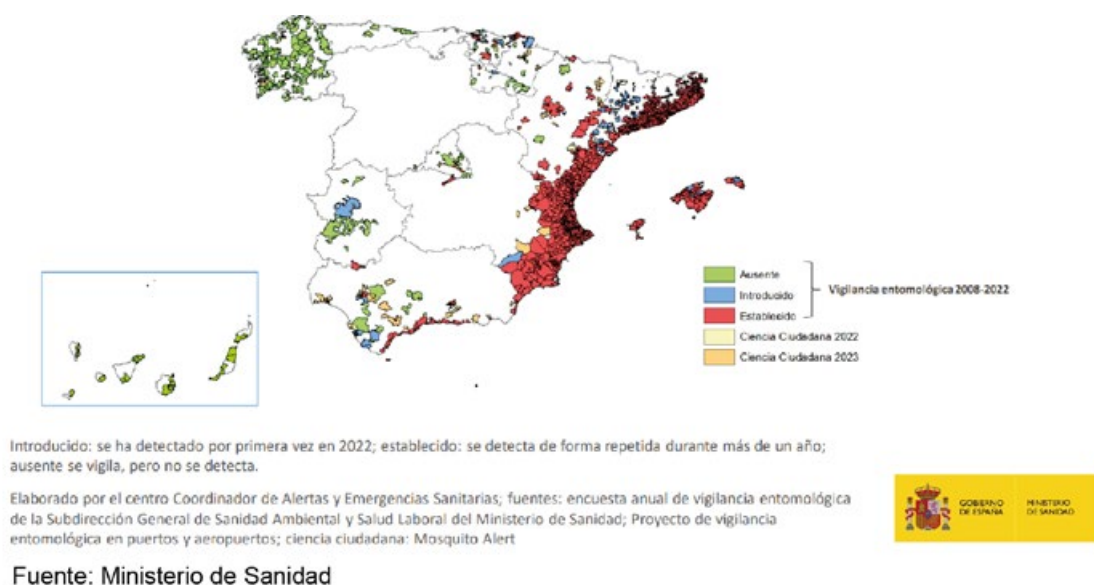


Figura 3.4: *Aedes albopictus*. Vigilancia entomológica 2008-2022 (situación a 2022) y Ciencia Ciudadana 2022-2023 (nuevos municipios detectados)

## Brote de enfermedad por virus Marburgo en Ruanda

El 27 de septiembre de 2024 Ruanda notificó un brote del virus de Marburgo, una fiebre hemorrágica de alta letalidad similar al Ébola, que ha acumulado, un total de 66 casos y 15 fallecimientos. El 68,2% de los casos han sido hombres, y casi la mitad tenían entre 30 y 39 años. Cerca del 80% corresponden a personal sanitario de dos centros asistenciales de Kigali. En la actualidad, el brote parece estar en fase de control.

El Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad publicó una Evaluación Rápida del Riesgo (ERR) teniendo en cuenta el mecanismo de transmisión de la enfermedad, la ausencia de vuelos regulares directos desde Ruanda, así como los datos que describían que los últimos casos confirmados estaban asociados a cadenas de transmisión ya identificadas. En caso de detectarse casos importados en España, la probabilidad de transmisión secundaria en nuestro país sería muy baja, siempre que los casos se identificaran de una manera precoz y se implementaran las medidas de control de manera oportuna.



El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) dispone de la metodología para la detección de algunos virus de clase 4, como es el caso del virus Marburgo. Es Centro Nacional de Referencia para la detección de virus causantes de fiebres hemorrágicas. Se pone a disposición de las Comunidades Autónomas (CCAA) como herramienta de diagnóstico en la tarea de apoyo al Sistema Nacional de Salud que desarrolla en el marco de sus funciones. Durante 2024, se han analizado 3 muestras sospechosas de contener el virus Marburgo.

### C3 Cólera

El cólera sigue siendo una preocupación significativa en varias regiones de África, especialmente en áreas con acceso limitado a agua potable y saneamiento adecuado. El Instituto de Salud Carlos III dispone de la metodología para la detección de las cepas con potencial toxigénico y lleva a cabo el apoyo científico-técnico, dentro de sus Programas de Vigilancia Microbiológica, para la caracterización de cepas detectadas en aquellos hospitales que lo solicitan. Durante 2024 se han analizado 53 cepas de *Vibrio* spp. para su caracterización. Sin embargo, las condiciones higiénico sanitarias en España y la forma en que se establecen los contactos sociales, no favorecen la aparición de brotes de cólera en nuestro país.

### Gripe aviar

La situación actual es preocupante para los animales, pero de bajo riesgo para la población general. Sin embargo, no debe infravalorarse, por tratarse de los máximos históricos de circulación del virus en animales y con detección frecuente de mutaciones relacionadas con su adaptación a mamíferos. Es especialmente complicada la situación en Estados Unidos, donde se han detectado brotes de H5N1 en 508 granjas de vacas en 15 estados y la extensión no está todavía controlada. Además, en 2024 se han confirmado 52 contagios humanos en el país, Además, hay que sumar el primer caso humano en Canadá, declarado en noviembre de 2024. Los Ministerios de Sanidad y de Agricultura, Pesca y Alimentación, hacen un seguimiento diario de la evolución de la virus de la gripe aviar en nuestro país en el marco de sus competencias respectivas y coordinan acciones conjuntas con las CCAA con una orientación de “Una Sola Salud”.

En España, en relación a lo anterior, la Guardia Civil a través de su Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA), participa en varias iniciativas que se encuentran actualmente en ejecución. Tal es el caso de la Acción Operativa 9.1 “*Illegal Livestock Farming*” de la Plataforma Multidisciplinar Europea contra las Amenazas Delictivas (EMPACT), cuyo principal objetivo es el control del sector ganadero a nivel europeo, concentrando los esfuerzos en la vigilancia de prácticas asociadas al engorde ilegal de ganado, dispensación y administración irregular de medicamentos veterinarios (especialmente antibióticos), movimientos de ganado sin cumplir con los requisitos legales en materia de transporte e higiene, así como en lo relativo al bienestar animal. Este proyecto, y otros similares de ámbito nacional, se alinean con la Estrategia “*from farm to fork*” presentada por la Comisión Europea en el 2020, como una de las acciones clave del Pacto Verde Europeo, en el que una de sus prioridades es la seguridad alimentaria y la consecución de sistemas alimentarios justos, sanos y respetuosos con el medio ambiente. También lo hace respecto de la iniciativa “Una Sola Salud”, promovida por la Organización Mundial de la Salud, en la que se define y propone un abordaje conjunto y global entre tres ámbitos interrelacionados: la salud humana, la salud animal y el medio ambiente.

## Respuesta europea a las crisis sanitarias

Desde la oficina regional de la OMS en Europa se ha puesto en marcha una nueva estrategia y plan de acción regional quinquenal, “*Preparedness 2.0 (2024-2025)*”, que busca fortalecer la preparación, la respuesta y la resiliencia ante emergencias sanitarias en la Región Europea de la OMS, con acciones específicas para los Estados Miembros y la Secretaría de la OMS. Con ello, se renueva el enfoque en el fortalecimiento de las capacidades de seguridad sanitaria en la Región y se alinea con las estrategias pertinentes y los procesos y flujos de trabajo en curso sobre el fortalecimiento de la arquitectura de seguridad sanitaria en todos los niveles.

Además, el citado plan apoya a los países en la mejora de las capacidades que permiten que los sistemas de salud sean ágiles, gestionando una “doble vía”, que implica tanto el mantenimiento de los servicios de salud esenciales como la gestión eficaz de la respuesta a la emergencia.

## Agencia Española de Salud Pública

El 30 de enero de 2024, el Consejo de Ministros aprobó el proyecto de ley para la creación de la Agencia Estatal de Salud Pública, con la misión de afrontar los riesgos y amenazas para la salud de los ciudadanos.

Una vez esté aprobada su creación, la nueva agencia tendrá los siguientes objetivos:

- a. La vigilancia, identificación y evaluación del estado de salud de la población y sus determinantes, así como de los problemas, amenazas y riesgos en materia de salud pública, prestando especial atención a las desigualdades sociales en la salud.
- b. La información y comunicación pública sobre la salud de la población y los riesgos que puedan afectarla.
- c. La coordinación de actividades de preparación y respuesta ante crisis y emergencias sanitarias en línea con la Estrategia de Seguridad Nacional.
- d. El refuerzo de la coordinación con los servicios de salud pública y los servicios asistenciales de las comunidades autónomas y ciudades de Ceuta y Melilla para conseguir el mayor grado de protección y ganancia en salud de la población.
- e. El refuerzo de las capacidades, la orientación y el soporte para el ejercicio de las actuaciones de salud pública de las administraciones públicas y de la sociedad civil, con especial atención a los determinantes sociales de la salud y las desigualdades sociales en salud. Entre otras acciones, dicho refuerzo se llevará a cabo a través del asesoramiento y la formulación de propuestas técnicas y científicas en materia de promoción y protección de la salud y prevención de la enfermedad; de la evaluación y seguimiento del resultado en salud de las políticas y estrategias sanitarias; de la participación en la elaboración de intervenciones en materia de salud pública; del impulso de la capacitación, investigación y de la innovación en materia de salud pública, destinadas a generar, intercambiar y explotar el conocimiento; así como del reforzamiento y la promoción de la cooperación técnico-operativa entre todos los actores que desarrollen funciones en materia de salud pública.

# AMENAZAS A LAS INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS

---

- Ante la continuada inestabilidad geopolítica y siguiendo las recomendaciones de la Comisión Europea, España ha reforzado la protección de las infraestructuras críticas.
- El Grupo de Trabajo de la OTAN-UE sobre Resiliencia en Infraestructuras Críticas representa un esfuerzo conjunto estratégico para fortalecer la protección y la capacidad de recuperación de las infraestructuras críticas frente a las amenazas emergentes y los desafíos de seguridad actuales.
- La inversión en I+D+i en infraestructuras críticas permite desarrollar soluciones innovadoras frente a ciberataques, ataques híbridos y riesgos emergentes.

## AMENAZAS A LAS INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS

---

Las infraestructuras críticas son aquellas infraestructuras estratégicas cuyo funcionamiento es indispensable y no permite soluciones alternativas, por lo que su perturbación o destrucción tendría un grave impacto sobre los servicios esenciales para el funcionamiento de la sociedad moderna. Así, estas infraestructuras son la base sobre la que se sostienen muchos de los servicios y recursos fundamentales en sectores clave como la energía, el transporte, las telecomunicaciones, el agua o la sanidad entre otros. Estas infraestructuras son vulnerables a amenazas, principalmente físicas, pero también cibernéticas o incluso a las producidas por fenómenos ambientales extremos, como inundaciones y deslizamientos o desastres naturales de lento progreso. En este sentido, su protección es clave para garantizar la continuidad de los servicios que dependen de ellas. Cualquier interrupción significativa en estas infraestructuras podría tener consecuencias graves para la seguridad, la economía y el bienestar de la población.

### Amenazas físicas

En este contexto, la protección física de las infraestructuras críticas es un aspecto primordial, ya que protege contra amenazas como sabotajes, ataques terroristas, desastres naturales y fallos derivados de la obsolescencia. La implementación de medidas de seguridad robustas, como sistemas de monitorización, vigilancia, control de acceso, y protocolos de respuesta ante emergencias, es vital para mitigar los riesgos y garantizar la resiliencia de estas infraestructuras.

No obstante, a pesar de que los niveles de protección propios de este tipo de infraestructuras pudieran disuadir de la comisión de acciones terroristas, en el actual contexto de delegación operativa de las principales organizaciones terroristas a favor de sus seguidores, no sería descartable que dichas infraestructuras llegaran a ser objeto de ataques de tipo físico por parte de actores individuales o de células mínimamente organizadas con una intencionalidad meramente disruptiva. En particular, la generación de daños económicos en Occidente es una constante en la propaganda yihadista y, en especial, en la propaganda proveniente de Dáesh. Por todo ello, no cabe descartar escenarios que pretendan entorpecer el funcionamiento

de tales infraestructuras o comprometer sus mecanismos de seguridad, con el único fin de generar alarma social, o de alterar, de algún modo, los servicios que proporcionan.

A nivel nacional, la *Ley 8/2011, de 28 de abril, sobre la protección de las infraestructuras críticas*, juega un papel fundamental en este proceso, ya que establece el marco legal necesario para la protección y gestión de las infraestructuras críticas en España. Además, se trabaja actualmente en el proceso de transposición de la *Directiva 2022/2557 de la Unión Europea (Directiva CER)*, cuyo objetivo principal es aumentar la resiliencia de las entidades críticas mediante el establecimiento de medidas específicas que aseguren la prestación continuada de servicios esenciales frente a efectos disruptivos significativos.

Así, esta directiva busca proporcionar a las entidades críticas un panorama dinámico y actualizado de riesgos y amenazas, teniendo en cuenta factores como las interdependencias entre infraestructuras y sectores, las amenazas híbridas y los riesgos físicos derivados de catástrofes naturales y el cambio climático. En este marco, se tiene previsto desarrollar la Estrategia Nacional de Protección y Resiliencia de las Entidades Críticas y la Evaluación Nacional de Amenazas y Riesgos, herramientas clave para abordar los desafíos de seguridad y garantizar la continuidad de servicios esenciales en contextos de crisis.

Esta sinergia entre ambas normativas (comunitaria y nacional) refuerza la protección integral de las infraestructuras críticas, asegura tanto su defensa física como digital, garantiza la continuidad de los servicios y establece un enfoque más coordinado y multidimensional frente a las amenazas contemporáneas, además de facilitar la colaboración transfronteriza en la respuesta a incidentes.

A su vez, en 2024, el Centro Nacional de Protección de Infraestructuras Críticas (CNPIC) continuó llevando a cabo la revisión de los Planes de Protección Específicos (PPE), con la colaboración de las FCSE, que a su vez procedieron a la redacción de los correspondientes los Planes de Apoyo Operativo (PAO) de las infraestructuras críticas, con un énfasis particular en el sector energético. El objetivo de estas revisiones fue evaluar el grado de cumplimiento de las medidas de seguridad implementadas por los operadores críticos, que se han establecido en dichos planes para garantizar su protección frente a posibles amenazas, tanto físicas como cibernéticas. En este proceso, las FCSE informan de manera periódica a las Delegaciones del Gobierno y CNPIC, con el fin de asegurar una comunicación efectiva y la actualización de las estrategias de seguridad para abordar los riesgos emergentes. Este enfoque continuo refleja el compromiso del sistema de seguridad con la mejora constante y la adaptación a nuevas amenazas, asilo que garantiza la fortaleza de las infraestructuras claves para el funcionamiento del país.

Ante la continuada inestabilidad geopolítica, agravada por la invasión rusa de Ucrania y los conflictos en Oriente Próximo, España ha reforzado la protección de sus infraestructuras críticas como aeropuertos, estaciones ferroviarias y centros de control de tráfico aéreo. Además, tras el incidente de dispositivos incendiarios en centros logísticos de DHL en Alemania y el Reino Unido y las recomendaciones de la Comisión Europea, España adaptó y reforzó las medidas de seguridad de manera coordinada al nivel de la amenaza en cada momento específico, además de preparar medidas adicionales para garantizar la prevención y protección frente a riesgos similares. (Figura 4.1)



Fuente: Centro Nacional de Protección de Infraestructuras Críticas (CNPIC). Ministerio del Interior

Figura 4.1: Nivel de Alerta de Infraestructuras Críticas (NAIC)

## Internacional: EU-NATO Task Force on the Resilience of Critical Infrastructure

En el plano internacional, el Grupo de Trabajo de la OTAN-UE sobre Resiliencia en Infraestructuras Críticas representa un esfuerzo conjunto estratégico para fortalecer la protección y la capacidad de recuperación de las infraestructuras críticas frente a las amenazas emergentes y los desafíos de seguridad actuales. Este grupo de trabajo, creado en 2023, responde a la necesidad de una cooperación más estrecha entre ambas organizaciones, reconociendo que las infraestructuras críticas, como las energéticas, de transporte y comunicaciones, son esenciales para el funcionamiento de las economías y la seguridad de los Estados Miembros.

En este contexto internacional, también se han desarrollado iniciativas a nivel UE, de tal forma que se han consolidado tanto el Grupo de Expertos CER de la Comisión Europea, donde se han producido intercambios de información relativos a incidentes sobre infraestructuras críticas europeas, tales como el sabotaje al NORDSTREAM II, o a los distintos cables submarinos de datos en la zona del Mar Báltico; como también el Grupo de Trabajo del Consejo de la UE PROCIV-CER, donde se ha aprobado un “Plan Director para una Respuesta Coordinada a las Perturbaciones Importantes de Infraestructuras Críticas con Importancia Transfronteriza”.

En este ámbito se han desarrollado iniciativas conjuntas para identificar vulnerabilidades, fortalecer capacidades de respuesta y desarrollar normativas que garanticen la interoperabilidad de sistemas y protocolos a este nivel, fomentando el intercambio de información y buenas prácticas, así como la coordinación en ejercicios de simulación con la finalidad de identificar necesidades y mejorar la inversión en tecnologías innovadoras que aumenten la resiliencia frente a amenazas emergentes.



## Sistemas CIS de las IC y Operadores de Servicios Esenciales

Los Sistemas de Información y Telecomunicaciones (CIS) son pilares importantes para garantizar la seguridad de las infraestructuras críticas. Estos sistemas permiten la supervisión en tiempo real, la detección temprana de incidentes y la gestión de respuestas rápidas, protegiendo los servicios indispensables para la estabilidad económica, social y política de un país. En un contexto de amenazas híbridas que combinan ciberataques, sabotajes físicos y desastres naturales, los CIS integran tecnologías avanzadas que fortalecen la capacidad de anticipar riesgos, prevenir interrupciones y responder de manera ágil a situaciones de crisis. Esto no solo incrementa la resiliencia operativa de las infraestructuras críticas, sino que también asegura la continuidad de los servicios esenciales, minimizando el impacto de posibles incidentes.

Los CIS son componentes primordiales de la Seguridad Nacional que refuerzan la capacidad del Estado para prevenir amenazas internas y externas, garantizando la coordinación entre organismos de seguridad, Fuerzas Armadas y equipos de emergencia. Además, su capacidad para mitigar los efectos de ataques cibernéticos o físicos contribuye a mantener la confianza de los ciudadanos. En este sentido, los CIS no solo resguardan los activos más sensibles de un país, sino que también consolidan su posición frente a desafíos globales, haciendo de ellos un elemento indispensable en las políticas de Seguridad Nacional.

En este aspecto, se están tomando medidas para la elaboración de un catálogo de operadores esenciales con incidencia en la Defensa Nacional, una herramienta clave para optimizar la coordinación y el apoyo entre los tres CERT de referencia (CCN-CERT, INCIBE-CERT y ESPDEF-CERT). Este catálogo permitirá generar sinergias estratégicas que fortalecerán la Seguridad y la Defensa Nacional, con un énfasis especial en las infraestructuras críticas, dada la relevancia de los operadores implicados. Una vez identificados estos operadores, el Mando Conjunto de Ciberespacio (MCCE) podrá monitorizar los ciberincidentes relacionados y notificar, de manera ágil, a las entidades competentes, mejorando así la capacidad de prevención, respuesta y recuperación ante posibles amenazas cibernéticas.

## Colaboración público-privada

La colaboración público-privada es un factor muy importante para la Seguridad Nacional, ya que permite proteger infraestructuras críticas, gestionar riesgos compartidos y fortalecer la capacidad de respuesta mediante la unión de recursos, conocimientos y capacidades. Este enfoque facilita el intercambio de información e inteligencia, mejora la coordinación ante crisis y fomenta la innovación frente a amenazas emergentes. Iniciativas como el “Programa Coopera” de la Guardia Civil y la “Red Azul” de la Policía Nacional demuestran cómo esta cooperación refuerza la resiliencia nacional y contribuye a la protección integral de la sociedad.

El “Programa Coopera” busca optimizar la relación entre la Guardia Civil y las entidades que pertenecen al sector de la seguridad privada y que actúan en el mismo ámbito de competencia



que el Cuerpo y ha conseguido la adhesión de más de 750 empresas. Este modelo facilita una interacción fluida entre el sector público y privado, optimizando la prevención de riesgos y la respuesta ante eventos críticos.

Por otro lado, la “Red Azul” establece un marco para fomentar la colaboración entre las fuerzas de seguridad y las empresas del sector privado, centrado en la protección de infraestructuras críticas. Entre sus objetivos se encuentran el intercambio de información relevante, el establecimiento de canales efectivos de comunicación y la identificación conjunta de amenazas emergentes, así como la adopción de mejores prácticas en seguridad.

Estas iniciativas evidencian el potencial de la cooperación público-privada para enfrentar desafíos complejos, fortalecer la seguridad ciudadana y mejorar la capacidad de recuperación de las infraestructuras críticas en entornos cambiantes y cada vez más exigentes.

La Agencia Estatal de Investigación, perteneciente al Ministerio de Ciencia, Investigación y Universidades, ha concedido 11 proyectos de investigación nacionales de colaboración público-privada relacionados con infraestructuras críticas por un valor de 2.729.283 €.

## Aproximación a las infraestructuras críticas marinas

Se continúa avanzando tanto a nivel nacional como multilateral en la protección de infraestructuras críticas marinas. En el marco del Consejo Nacional de Seguridad Marítima, se desarrolla una acción concreta centrada en mejorar la protección y resiliencia de las infraestructuras marítimas, esenciales para la seguridad y la economía. A nivel internacional, se participa activamente en la red de protección de Infraestructuras Críticas Subacuáticas (CUI) de la OTAN, tanto a nivel estratégico como operacional. Desde una perspectiva nacional, esta red de contactos sirve para asegurar el flujo de información y la convergencia de esfuerzos entre España y la OTAN, tanto con la Célula de Coordinación CUI en Bruselas, como con el recién establecido Centro Marítimo para la Seguridad de Infraestructuras Críticas Subacuáticas (NMSCUI) en Northwood (Reino Unido). Todo ello refuerza la coordinación y la capacidad de respuesta colectiva ante amenazas a estas infraestructuras estratégicas.

La OTAN está desarrollando importantes sinergias en el ámbito de la protección de infraestructuras críticas submarinas, reconociendo su relevancia estratégica para la defensa colectiva. Además de considerar acciones militares orientadas a su protección y disuasión, se ha identificado la necesidad de fortalecer la resiliencia frente a posibles amenazas. Esto incluye el establecimiento de una red de contactos efectiva que conecte a los actores implicados, como empresas civiles, organismos gubernamentales y agencias internacionales. Esta colaboración integral busca garantizar una respuesta coordinada y proactiva para proteger estas infraestructuras esenciales, que son vitales para la estabilidad económica y la seguridad de los países aliados.

Estas iniciativas refuerzan la Seguridad Nacional, la protección de puertos, rutas marítimas, cables submarinos y gasoductos, entre otras, son necesarias para garantizar la continuidad de servicios esenciales y mitigar riesgos ante amenazas híbridas o actos de sabotaje. La

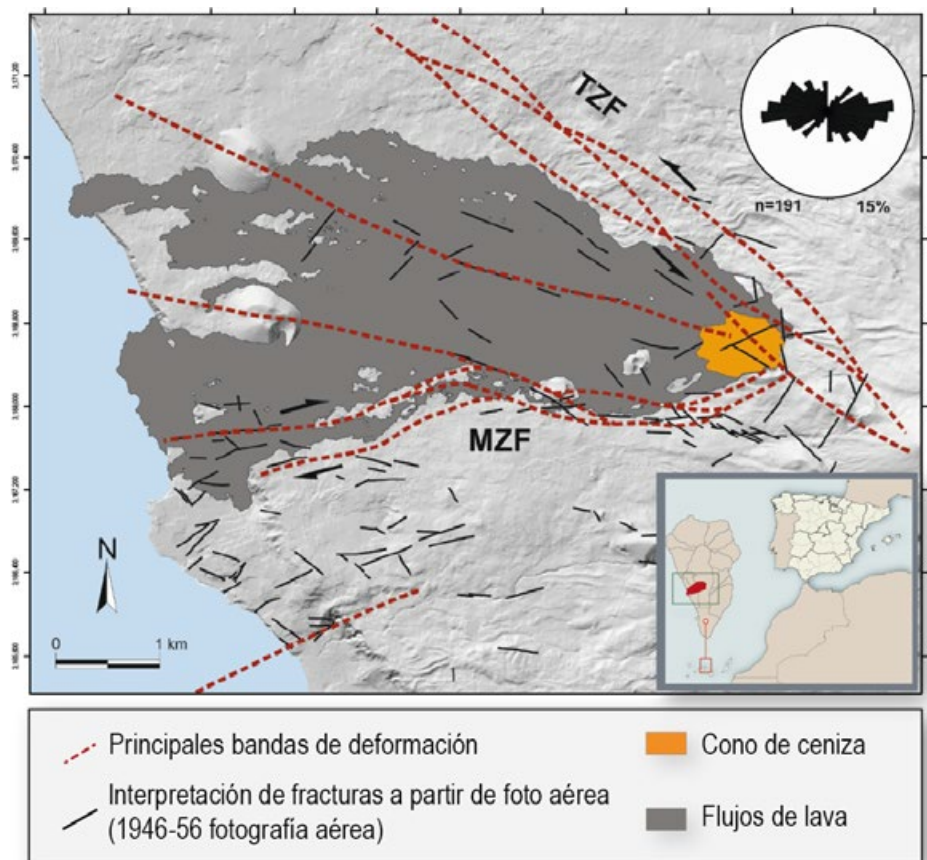
coordinación nacional liderada por el Consejo Nacional de Seguridad Marítima asegura un enfoque integral que fortalece la resiliencia frente a posibles crisis y contribuye a salvaguardar los intereses de los ciudadanos y del Estado.

## I+D+i

La inversión en I+D+i en infraestructuras críticas es esencial para garantizar la Seguridad Nacional, ya que permite desarrollar soluciones innovadoras frente a ciberataques, ataques híbridos y otros riesgos emergentes. Estas infraestructuras sostienen servicios esenciales como energía, transporte y comunicaciones, y su resiliencia resulta fundamental para proteger el bienestar de la población, la estabilidad económica y la capacidad de respuesta ante crisis.

En este contexto, el Programa Marco Horizonte Europa de la UE, a través del Clúster 3 “Seguridad civil para la sociedad”, con el apoyo del CDTI del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICIU), ha destinado una inversión de 30 millones de euros para 2023-2024. Esta financiación está dirigida a proyectos de I+D+i centrados en fortalecer la resiliencia frente a ciberataques y ataques híbridos, mejorar la ciberseguridad en *Smart Cities* y desarrollar tecnologías de análisis en tiempo real de infraestructuras. Por ejemplo, España participa en el proyecto TRANSCEND, junto al Puerto de Valencia y el Ministerio del Interior, con el objetivo de aumentar la resiliencia del transporte frente a amenazas. Asimismo, la convocatoria 2024 se resolverá en el primer trimestre de 2025, mientras se trabajan nuevas líneas de financiación para 2025-2027.

Por otra parte, con fondos del Plan Nacional de Investigación, se está desarrollando el proyecto QTECSPAIN, que recopila terremotos no registrados en los catálogos del IGN mediante datos de paleosismología y arqueosismología. Este nuevo catálogo amplía la perspectiva sobre la sismicidad a largo plazo, poniendo el foco en zonas tradicionalmente consideradas de baja peligrosidad sísmica. Además, proporciona información relevante para la planificación y seguridad de infraestructuras críticas. Cabe destacar que los datos obtenidos se integrarán en el “Catálogo de los Efectos Geológicos en España”, editado por el IGME-CSIC, cuya última actualización fue en 2019. (Figura 4.2)



Fuente: CSIC

Figura 4.2: Determinación de las fallas que condicionaron la erupción del Tajogaite (2021) y movimientos en la actualidad

Finalmente, el Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA), apoyado por los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) en el marco del Pacto por la Ciencia, está reforzando sus infraestructuras científicas para mejorar su capacidad de respuesta frente a epidemias. En este sentido, se han avanzado los proyectos básicos y de ejecución de dos obras programadas para el primer trimestre de 2025: la mejora de la sostenibilidad ambiental del edificio actual (NCB3) y la construcción de un nuevo laboratorio de nivel de contención 4 (NCB4), con el objetivo de fortalecer la capacidad científica y garantizar una respuesta eficaz y sostenible.

# EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES

---

- Los episodios de meteorología adversa, especialmente las lluvias e inundaciones, continúan siendo los sucesos más destacados.
- La Operación Paso del Estrecho 2024 finaliza con cifras récord en tránsito de viajeros, vehículos y rotaciones de barcos, y sin incidencias reseñables en el ámbito de la protección civil.
- La nueva Estrategia Nacional de Protección Civil 2024 actualiza la anterior estrategia de 2019, como instrumento de planificación estratégica para hacer frente a los distintos sucesos que puedan afectar al bienestar de la población en este ámbito de la seguridad.

## EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES

En 2024 se han registrado 785 sucesos en el Sistema Integrado de Gestión de Emergencias (SIGE) de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias (DGPCE) del Ministerio del Interior. (Figura 5.1)

Figura 5.1: Comparativa de los sucesos registrados en el Sistema de Información de Gestión de Emergencias (SIGE) por anualidades

| SUCESOS              | 2024       | 2023       | 2022         | 2021         | 2020       | 2019         | 2018       | 2017         | 2016       |
|----------------------|------------|------------|--------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|
| Riesgo nuclear       | 9          | 5          | 7            | 11           | 2          | 0            | 1          | 1            | 0          |
| Riesgo químico       | 32         | 27         | 34           | 30           | 26         | 24           | 19         | 16           | 10         |
| TMP                  | 64         | 76         | 71           | 55           | 40         | 62           | 40         | 37           | 71         |
| Incendios forestales | 433        | 378        | 621          | 588          | 504        | 575          | 342        | 772          | 599        |
| Riesgo climático     | 63         | 73         | 70           | 94           | 43         | 124          | 221        | 37           | 80         |
| Riesgo sísmico       | 162        | 178        | 217          | 4.615        | 197        | 213          | 279        | 205          | 164        |
| Riesgo volcánico     | 0          | 0          | 0            | 1            | 0          | 0            | 0          | 0            | 0          |
| Otros riesgos        | 22         | 18         | 24           | 31           | 37         | 14           | 18         | 17           | 18         |
| <b>TOTAL</b>         | <b>785</b> | <b>755</b> | <b>1.044</b> | <b>5.425</b> | <b>849</b> | <b>1.012</b> | <b>920</b> | <b>1.085</b> | <b>942</b> |

Fuente: Ministerio del Interior

En el mismo año, el Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias (CENEM) de la DGPCE ha registrado un total de 63 episodios de fenómenos meteorológicos adversos, especialmente relacionados con lluvia e inundaciones. (Figura 5.2)



Figura 5.2: Sucesos registrados en el Centro Nacional de Emergencias en 2024

## Lluvias e inundaciones

Durante el año 2024, se han recopilado varios episodios de lluvias intensas. El que ha tenido unas consecuencias más graves se inició el pasado 28 de octubre y afectó durante varios días a amplias zonas del este de la Península e Islas Baleares. Esta Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA), se caracterizó por la intensidad y cantidad de precipitaciones en un corto espacio temporal, que produjo un aumento significativo de los caudales de los ríos y barrancos y una importante carga de sedimentos arrastrados lo que, finalmente, derivó en numerosos daños de diversa índole y magnitud, siendo especialmente destacable la pérdida de vidas humanas.

A fecha 31 de diciembre de 2024, la cifra de víctimas mortales confirmadas se elevaba a 231 (223 en la Comunidad Valenciana; 7 en Castilla-La Mancha; y 1 en Andalucía), de las cuales 8 fallecieron por causas no relacionadas con el episodio de meteorología adversa. La cifra de desaparecidos a dicha fecha ascendía a 3 personas. A esos datos hay que sumar los constatados a raíz de las numerosas actuaciones destinadas al rescate y asistencia de población afectada por parte de los servicios de emergencia intervinientes. ([Datos web La Moncloa, a fecha 1 de enero de 2025](#)).



En la Comunidad Valenciana, las áreas más afectadas se concentran en las poblaciones de la Huerta Sur de la provincia de Valencia. También hubo daños importantes derivados de las inundaciones en la comarca de la Plana Utiel-Requena y en la comarca de la Ribera Alta y el valle del Júcar.

Para paliar esta catástrofe fue necesario coordinar los despliegues, las misiones y las funciones a desarrollar por parte de los distintos cuerpos e instituciones llamados a tomar parte en la gestión de esta crisis. De esta forma, además de los llevados a cabo por los casi 10.000 componentes de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado presentes en la zona, las Fuerzas Armadas han participado, desde el mes de octubre y continuaban a fecha 31 de diciembre, en el restablecimiento de esta situación. Así, la Unidad Militar de Emergencias (UME), junto al personal del Ejército de Tierra, el Ejército del Aire y del Espacio, la Armada, la Guardia Real y la Inspección General de Sanidad, han desplegado más de 30.000 efectivos sobre el terreno y más de 2.000 medios materiales han sido puestos a disposición de la emergencia, realizando un esfuerzo sin precedentes en misiones orientadas, entre otras, a la búsqueda y rescate de afectados y desaparecidos, asistencia a la población civil, limpieza y apertura de viales, retirada de vehículos y saneamiento de alcantarillados.

En Andalucía, el área de incidencia se concentró en la provincia de Málaga, principalmente en el municipio de Alhaurín de la Torre, y en Castilla-La Mancha los efectos se focalizaron en las poblaciones de Letur (Albacete) y en Mira (Cuenca). También en Islas Baleares se registraron algunas incidencias en las vías públicas por acumulación de agua.

Otros episodios de meteorología adversa registrados en el año 2024 con resultado de inundaciones, aunque con menor amplitud y daños, se produjeron del 27 al 29 de febrero en Navarra, La Rioja, Castilla y León (Burgos) y Aragón, con desbordamientos de ríos y problemas en las carreteras; el 20 de abril, en Andalucía (Granada), donde una fuerte tormenta dio lugar a inundaciones en varias localidades y cortes en algunas carreteras quedando atrapados algunos vehículos; y en Islas Baleares (Mallorca), el 4 de septiembre, donde se registraron lluvias torrenciales y fuertes tormentas acompañadas de viento, que causaron la muerte a 2 senderistas. Además, el 26 de septiembre, un temporal afectó al norte de la Península, principalmente a Cantabria y Galicia.

En materia de gestión del riesgo de inundación, desde el Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) se ha continuado la implantación de las medidas contempladas en los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de 2º ciclo; la publicación de mapas en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI); los trabajos, en coordinación con la DGPC, para integrar la información de los Sistemas Automáticos de Información Hidrológica (SAIH) y del SNCZI en el Registro Nacional de Datos sobre Emergencias y Catástrofes (RENAIN) y la Red de Alerta Nacional de Protección Civil (RAN); así como con la concesión de ayudas y subvenciones para el desarrollo de planes para la adaptación del riesgo de inundaciones de edificaciones, equipamientos instalaciones o explotaciones (*Real Decreto 1158/2020, de 22 de diciembre; Real Decreto 731/2022, de 6 de septiembre; y Real Decreto 786/2022, de 27 de septiembre*).



Asimismo, se ha continuado con la aplicación de las nuevas Normas Técnicas de Seguridad de Presas y Embalses aprobadas en 2021 y se han aprobado las Líneas de Acción Prioritaria en Seguridad de Presas y Embalses 2023-2033.

Además, se han gestionado importantes episodios de avenidas de aguas. Este ha sido el caso de las cuencas del Guadalquivir y del Guadiana, a raíz de la borrasca que afectó a esa zona entre el 27 de marzo a 1 de abril de 2024, lo que evitó que se produjeran graves afecciones a población y cuantiosos daños; y, también la laminación del embalse de Forata permitió disminuir los daños en el río Magro y bajo Júcar, al haber reducido a casi la mitad la punta de la avenida extraordinaria, con ocasión de la ya reseñada DANA de Valencia.

En aplicación del Plan Meteoadvertencia de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos, a lo largo de 2024, se han emitido 2.606 avisos de Fenómenos Meteorológicos Adversos (FMA) de nivel naranja o rojo sobre un total de 18.548 avisos. Además, la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) ha mantenido activo el sistema AEMET Vialidad invernal para la Unidad de Valoración de Riesgo (UVR) de nevadas, que facilita previsiones oportunas, espacial y temporalmente, de capital importancia para la anticipación en la toma de decisiones.

La campaña de vialidad invernal 2023-2024 ha sido poco significativa desde el punto de vista de protección civil. Los episodios más relevantes ocurrieron el 19-20 de enero, con nevadas en el tercio norte peninsular, que originaron numerosos problemas en carreteras de Castilla y León y de Aragón, así como el temporal de finales de febrero, con precipitaciones en forma de nieve que afectaron especialmente a carreteras de Navarra y Teruel. Durante esta campaña, la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil intervino en 204 cortes de carretera o restricciones a la circulación por fenómenos meteorológicos adversos, principalmente nevadas. En estas actuaciones, 422 vehículos resultaron atrapados, se embolsaron 9.486 camiones y se rescató a 183 personas.

## Temperaturas medias

El año 2024 ha resultado extremadamente cálido, con una temperatura media sobre la España peninsular de 15,0 °C, valor que queda 1,1 °C por encima de la media anual (periodo de referencia 1991-2020). Ha sido el tercer año más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, por detrás de 2022 y 2023. El año comenzó con un mes de enero extremadamente cálido, resultando el mes de enero más cálido desde 1961. Febrero fue muy cálido. La primavera tuvo carácter cálido, el verano y el otoño fueron muy cálidos. Finalmente, diciembre tuvo carácter cálido.

Durante el periodo estival se registraron tres olas de calor que afectaron a la España peninsular y a las Islas Baleares. La primera ola de calor, de corta duración, se extendió entre los días 18 y 20 de julio, y afectó principalmente al noreste peninsular y a la Comunidad Valenciana. La segunda se extendió entre el 23 de julio y el 1 de agosto, con temperaturas tanto máximas como mínimas muy por encima de los valores habituales para la época del año, y superándose los 40°C en amplias zonas, donde se constataron las temperaturas más altas del verano. La tercera ola de calor tuvo lugar entre los días 4 y 12 de agosto, también con temperaturas máximas y mínimas muy por encima de los valores habituales.

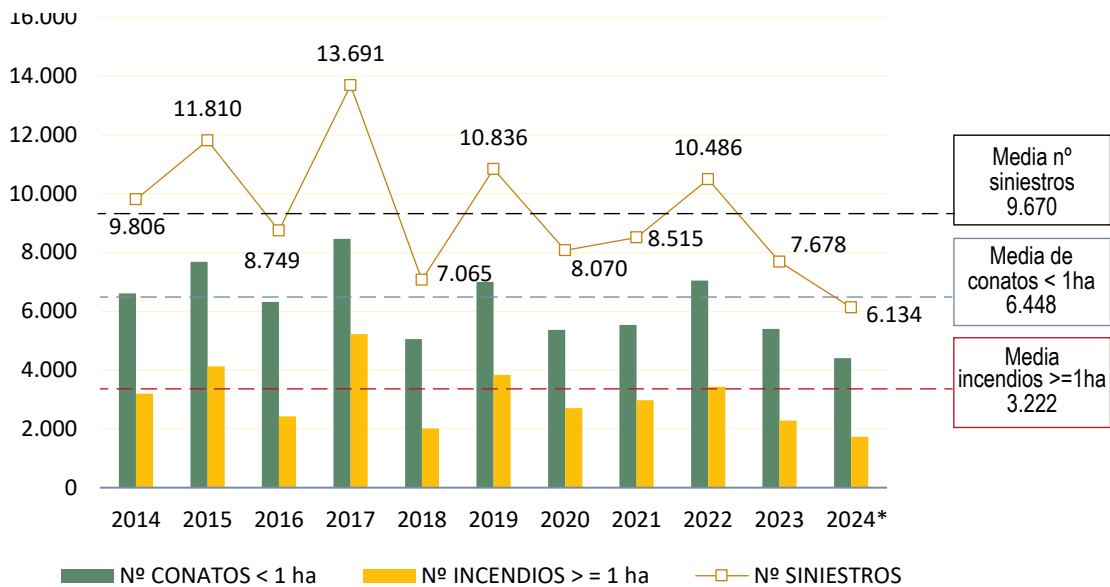
## Incendios Forestales

La situación meteorológica ha tenido una correlación directa con el desarrollo de la mayor parte de los Grandes Incendios Forestales (GIF, con superficie superior a 500 ha) ocurridos durante 2024, siendo los más graves los que se produjeron en Tárben (Alicante), con 4 miembros de los equipos de intervención heridos y más de 200 personas evacuadas; y el de Tres Cantos (Madrid), con 3 agentes de la Guardia Civil y 5 vecinos heridos.

En cuanto a la evolución de la campaña de incendios forestales 2024, el número de siniestros (6.134) ha disminuido un 37% con respecto a la media del decenio anterior, reduciéndose el número de conatos (incendios de superficie inferior a 1 ha) en un 32% y el de incendios en un 46%.

De aquellos, 16 han sido GIF, cifra muy inferior a los 23 de la media del decenio precedente. En ellos han resultado afectadas 16.564,03 ha, lo que supone un 35% de la superficie total afectada (47.711,13 ha) por incendios forestales. (Figura 5.3)

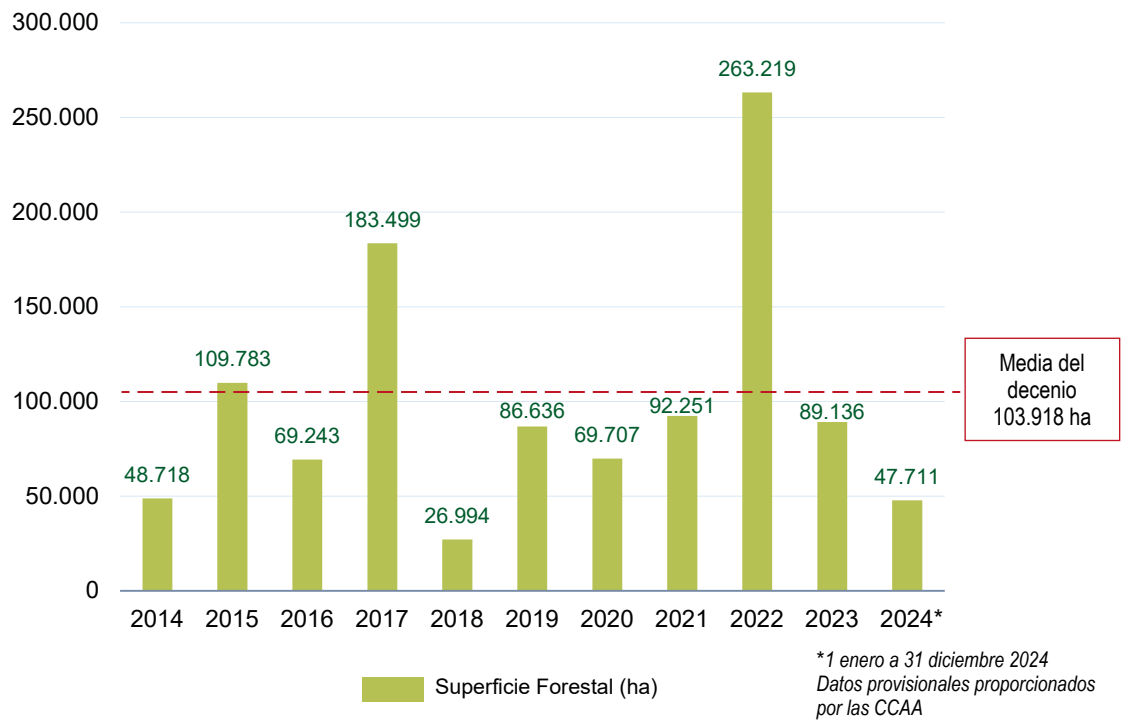
En relación con la superficie forestal afectada en los incendios (47.711,13 ha), se ha producido una disminución del 54% con respecto a la media del decenio anterior (103.918). También se ha reducido un 48% la afección a la superficie no arbolada, y un 65% la de la superficie arbolada respecto de dicha media. (Figura 5.4)



\*Datos provisionales según el avance informativo de incendios forestales del 1 de enero al 31 de diciembre de 2024

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Figura 5.3: Siniestros, conatos e incendios en el último decenio 2014-2024



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Figura 5.4: Superficie forestal quemada en el último decenio 2014-2024

En cuanto a su impacto, cabe señalar que se han producido 85 incendios con incidencias en el ámbito de la protección civil. Entre sus efectos, destaca el fallecimiento de 5 personas. Además, otras 42 resultaron heridas, 18 de ellas miembros de los equipos de intervención, y 6.827 personas tuvieron que ser evacuadas. Todo ello supone un notable descenso respecto a 2023. (Figura 5.5)

Figura 5.5: Incendios con consecuencias de protección civil en 2024. Comparativa últimos 5 años

|                                         |       | MEDIA        | AÑOS   |        |       |       |        |
|-----------------------------------------|-------|--------------|--------|--------|-------|-------|--------|
|                                         | 2024  | 2019<br>2023 | 2023   | 2022   | 2021  | 2020  | 2019   |
| Nº de incendios registrados             | 434   | 508          | 353    | 588    | 554   | 490   | 554    |
| Nº de incendios con consecuencias de PC | 85    | 80           | 65     | 130    | 92    | 43    | 68     |
| Fallecidos                              | 5     | 2            | 1      | 3      | 1     | 3     | 3      |
| Heridos                                 | 42    | 49           | 70     | 90     | 60    | 9     | 17     |
| Incendios con evacuados                 | 59    | 55           | 49     | 92     | 54    | 30    | 51     |
| Nº estimado de personas evacuadas       | 6.827 | 17.584       | 26.316 | 30.143 | 6.346 | 7.497 | 17.618 |
| Incendios con albergados                | 6     | 14           | 15     | 24     | 17    | 7     | 8      |
| Incendios con daños en infraestructuras | 9     | 16           | 8      | 28     | 17    | 11    | 17     |
| Incendios con cortes de carreteras      | 45    | 42           | 29     | 80     | 60    | 20    | 23     |
| Incendios con cortes de ferrocarril     | 5     | 8            | 7      | 19     | 8     | 4     | 3      |
| Incendios con cortes de electricidad    | 5     | 6            | 9      | 9      | 6     | 2     | 2      |
| Incendios con intervención de la UME    | 9     | 25           | 8      | 54     | 14    | 21    | 26     |

Incendios con consecuencias de protección civil. Comparativa últimos 5 años.

Fuente: Ministerio del Interior

En el ámbito de la prevención, la Guardia Civil ha mantenido activo un dispositivo de vigilancia permanente en la prevención de incendios forestales. Durante la campaña estival de 2024 el Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil ha esclarecido 393 incendios forestales, se han detenido o investigado a 130 personas y se han practicado 1.269 infracciones administrativas o penales.

Asimismo, hay que destacar el despliegue de personal de las Fuerzas Armadas en la operación “Centinela Gallego”, para la prevención de incendios en colaboración con la Xunta de Galicia, y en la “Centinela Tinerfeño”, en colaboración con el Cabildo de Tenerife, realizando patrullas

de apoyo en vigilancia y observación. En el ámbito de la extinción, en buena parte de las operaciones de extinción realizadas en 2024 han participado el 43 Grupo del Ejército del Aire y del Espacio, y el Batallón de Helicópteros de Emergencia (BHELEME II) del Ejército de Tierra.

En el desarrollo de actuaciones de apoyo en la lucha contra los incendios forestales, AEMET ha seguido manteniendo las mejoras desarrolladas ya en 2023, destacando el sistema AEMET ALCIF (un visor de información meteorológica específico para el apoyo a la lucha contra incendios forestales), un servidor de mapas georreferenciados focalizados en el punto del incendio, y una herramienta semiautomática de generación de informes meteorológicos orientados al asesoramiento meteorológico personalizado en apoyo a la lucha contra incendios.

Se ha empezado a desarrollar un nuevo índice de riesgo de incendios forestales para mejorar su calidad y precisión espacial, que no solo tiene en cuenta las condiciones meteorológicas sino también el tipo de suelo y su inflamabilidad, y el estado de la vegetación. El objetivo es acabar de desarrollar y calibrar este nuevo índice de cara a la campaña de 2025 y que se pueda utilizar de forma preoperativa por parte de los diferentes agentes de prevención y extinción de incendios, aunque las previsiones que se manejan son que el índice oficial continuaría siendo el empleado actualmente.

## Actividad sísmica y volcánica

La actividad sísmica y volcánica es un riesgo siempre presente, especialmente en determinadas zonas. El mantener y potenciar los sistemas de vigilancia y monitorización de los fenómenos, así como la adopción de medidas de prevención, es la manera de minimizar dentro de lo posible sus efectos en caso de producirse, para lo que se sigue trabajando en el desarrollo y transformación de la red sísmica y de los sistemas de vigilancia con la incorporación de nuevas tecnologías.

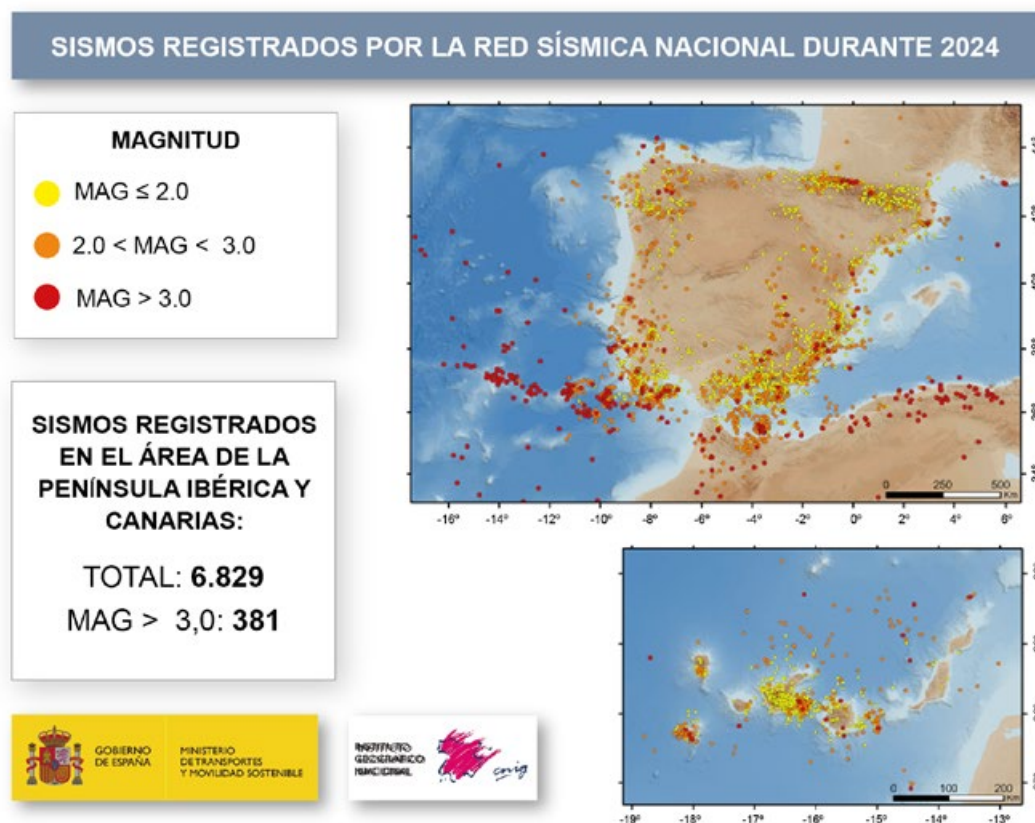
La Red Sísmica Nacional (RSN) del Instituto Geográfico Nacional (IGN) ha registrado en 2024 6.829 terremotos en España y zonas próximas. De ellos, 381 tuvieron magnitud mayor de 3,0 y el número de terremotos sentidos ha sido de 221. El terremoto de mayor magnitud en 2024 ha sido el detectado en el Océano Atlántico, al oeste de Sines (Portugal), el día 26 de agosto, con una magnitud de 5,3.

Desde de la finalización de la erupción de La Palma de 2021, la emergencia volcánica se encuentra en Nivel 1 (gestión insular), manteniéndose en la isla el nivel de sismicidad post-eruptiva.

Asimismo, hay que destacar que desde poco antes de la finalización del proceso eruptivo, se registra una emisión anómala de CO<sub>2</sub> en la costa oeste de la isla, que afecta a los núcleos poblacionales de La Bombilla y Puerto Naos. Esta emisión difusa tiene una gran variabilidad espacial y temporal que, por ahora, no muestra ninguna tendencia decreciente sostenida.

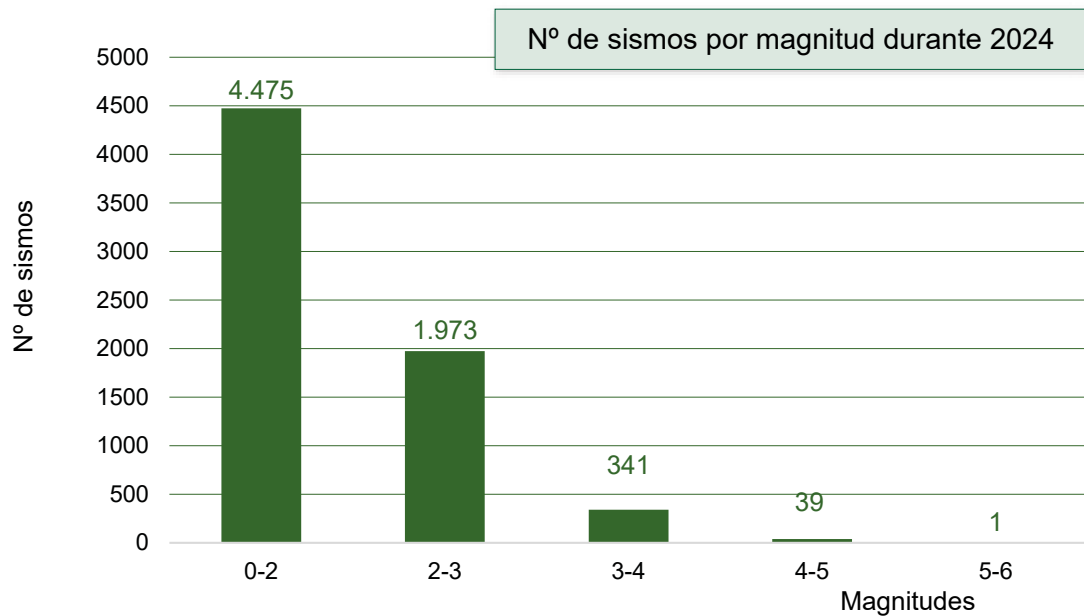
Para el seguimiento de este proceso, se ha desarrollado el proyecto ALERTA CO<sub>2</sub>, financiado por la Administración General del Estado y gestionado en conjunto entre el IGN e INVOLCAN con la colaboración del Cabildo de La Palma. El proyecto consiste en la instalación de una red de sensores de medida de CO<sub>2</sub> en interiores en plantas inferiores de distintas edificaciones, además de la implantación de un sistema de vigilancia 24 horas para emitir alarmas en caso de aumento de CO<sub>2</sub> sobre los niveles de alerta establecidos por las autoridades de salud pública.

En el archipiélago canario, ninguna de las islas volcánicas activas presenta precursores de actividad volcánica a corto plazo. Cabe destacar que el 14 de noviembre se produjo un pequeño enjambre sísmico en Tenerife de 500 eventos, de similares características a los detectados en 2016, 2019 y 2022, situación que no se relaciona directamente con una intrusión magmática de la que se deduzca que pueda provocar una erupción a corto plazo. (Figuras 5.6 a 5.10)



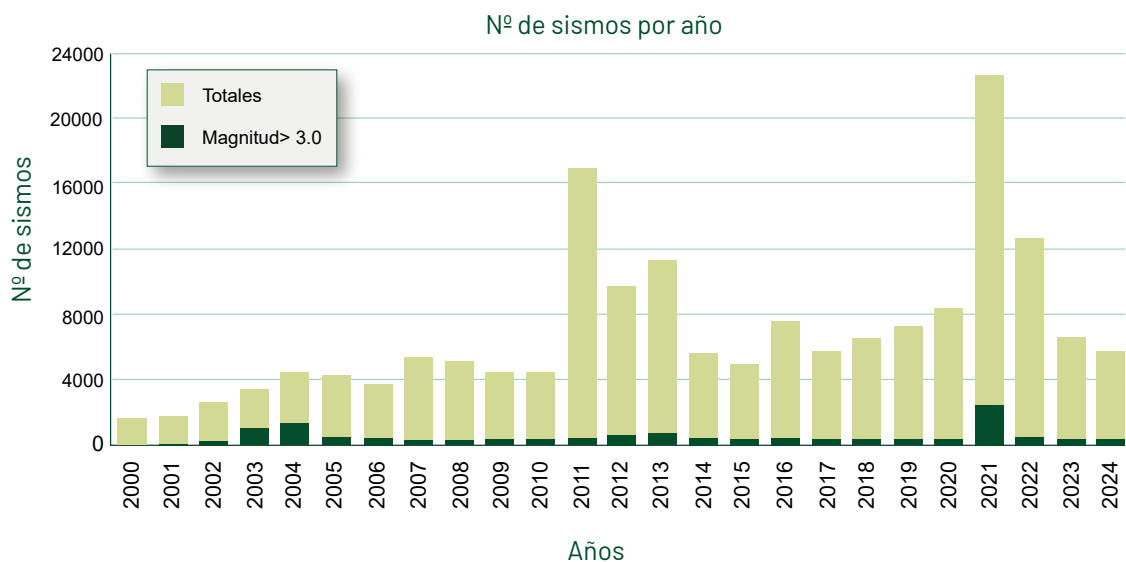
Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Figura 5.6: Terremotos registrados en 2024 por el IGN en España y zonas limítrofes



Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

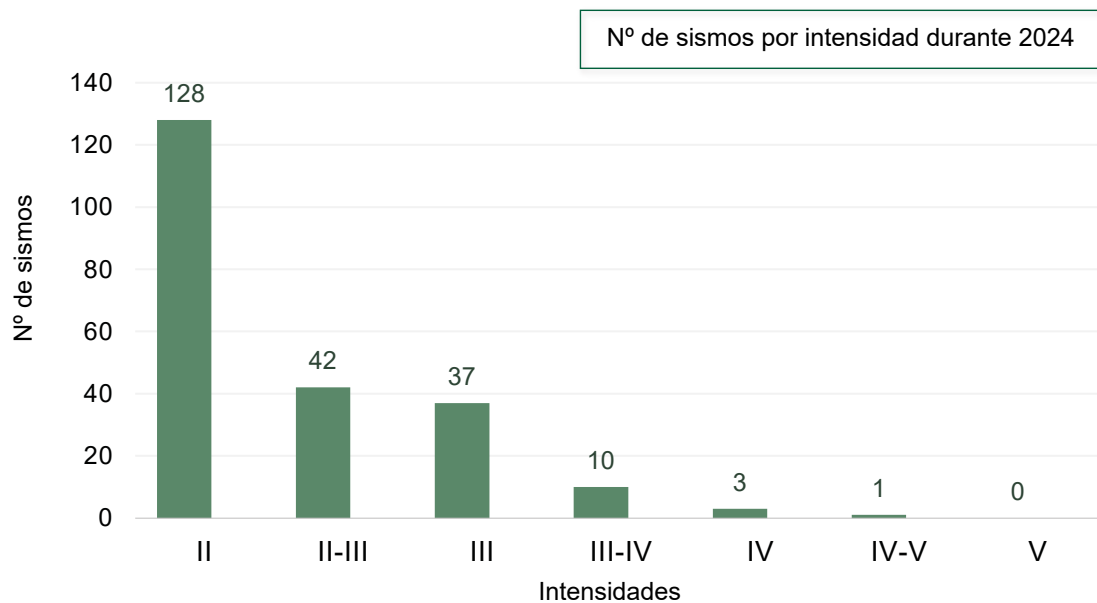
Figura 5.7: Distribución del número de terremotos de 2024 por magnitud



Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

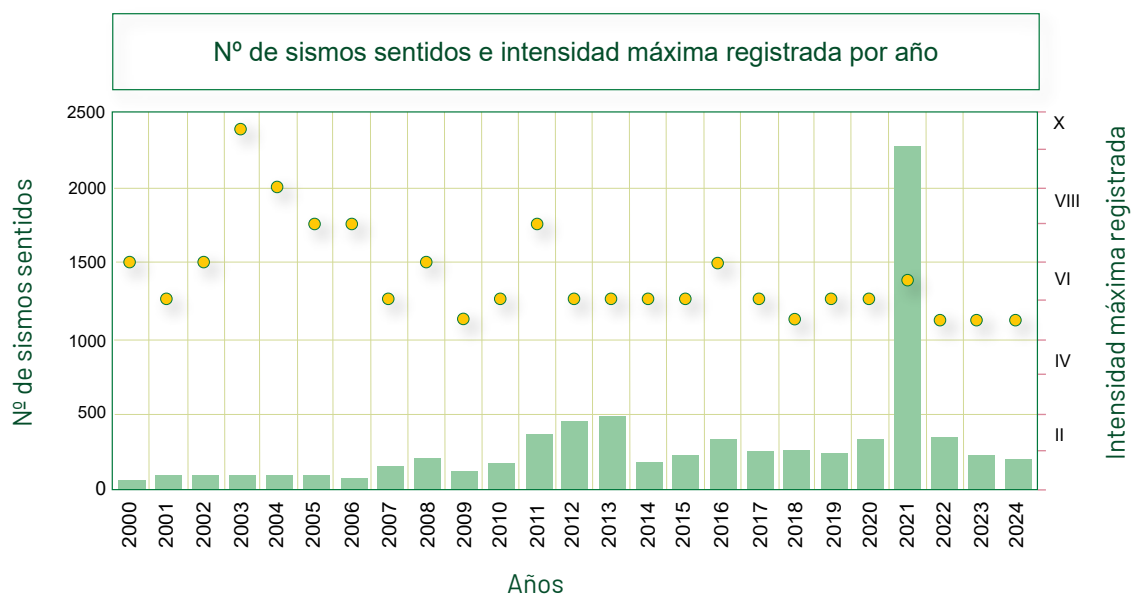
Figura 5.8: Distribución del número de terremotos de 2024 por intensidad macrosísmica máxima (escala EMS-98)





Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Figura 5.9: Número de sismos por intensidad durante 2024



Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Figura 5.10: Número de terremotos sentidos por la población por año desde el año 2000. Los puntos naranjas indican la intensidad macrosísmica máxima (escala EMS-98) registrada ese año en España y zonas limítrofes

## Actividad solar

Durante el año 2024 ha continuado el aumento de la actividad solar relacionada con la evolución del ciclo solar 25, próximo a alcanzar su máximo.

La tormenta geomagnética más importante que se ha registrado durante 2024 tuvo lugar los días 10-13 de mayo y fue clasificada como tormenta de categoría G5 (extrema). También se han detectado otras cuatro tormentas geomagnéticas de categoría G4 (severa) los días 24 de marzo, 28 de junio, 12 de agosto y 10-11 de octubre y varios eventos de categoría G3 (fuerte) a lo largo de dicho año.

## Colaboración internacional

En el ámbito de la colaboración internacional, la DGPCE, que actúa como punto nacional de contacto del Mecanismo Europeo de Protección Civil (MEPC/UCPM por sus siglas en inglés), ha gestionado durante 2024 la respuesta de nuestro país a solicitudes de ayuda ante emergencias acaecidas en distintos puntos de la geografía internacional. Seis de ellas se corresponden con emergencias motivadas por incendios forestales en Portugal (2), Bulgaria (2), Bolivia (1) y Guatemala (1). A través de este instrumento también se han atendido las necesidades de material de distinta naturaleza (sanitario, de refugio o logístico) con destino a Ucrania, El Salvador, Egipto (en relación con el conflicto de Gaza) y Líbano, así como de expertos para graves emergencias (Egipto, República Checa, Chile, Armenia y Antillas Menores).

Respecto a las capacidades de respuesta ante emergencias registradas en el MEPC, España, a través de la DGPCE, mantiene la puesta a disposición de las capacidades RescEU, pertenecientes al MITERD, la UME, la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y la Unidad Especial de Emergencia y Respuesta inmediata de la Comunidad de Madrid. Todo ello hace que sea el segundo Estado miembro que más capacidades propias tiene ofrecidas a dicho instrumento de cooperación europeo.

España también ha activado el MEPC en dos ocasiones durante 2024. Durante el periodo veraniego, dos equipos compuestos de bomberos forestales de Estonia se desplazaron para apoyar y formarse con el personal de la Junta de Castilla - La Mancha y de la Xunta de Galicia. También, con ocasión de la DANA de Valencia, personal especializado y medios de Portugal (101 personas y 30 medios) y Francia (15 medios y 50 personas) acudieron para prestar auxilio en las poblaciones afectadas.

Además de todo lo anterior, en aplicación de los convenios bilaterales suscritos, medios españoles han intervenido en 22 incendios forestales en Portugal y en 1 en Francia. Durante este mismo periodo, medios de Portugal han intervenido en 4 incendios ocurridos en zonas fronterizas de nuestro país.

Como en años precedentes, a lo largo de 2024 se ha desarrollado la Operación Paso del Estrecho (OPE), coordinada desde la Subsecretaría de Interior a través de la DGPCE, la cual,

en su 35ª edición, ha transcurrido sin incidencias destacables en sus habituales fases de Salida (13 de junio - 15 de agosto) y Retorno (13 de julio - 15 de septiembre).

La OPE-2024 ha registrado un máximo histórico de tránsito de personas (3.442.770, un 6,9% más que en 2023), vehículos (847.429, un 9,3% más que en 2023) y en rotaciones de barcos (12.012, 8,4% más que en 2023). También ha supuesto un hito histórico el hecho de no haber sido necesaria la activación de la intercambiabilidad de billetes entre las compañías navieras que operan en el puerto de Algeciras.

## Desarrollos estratégicos y regulatorios

En lo que se refiere a desarrollos estratégicos y regulatorios, la DGPCE ha llevado a cabo durante el año 2024 la actualización de la Estrategia Nacional de Protección Civil de 2019. Además, se han iniciado los trabajos para impulsar las doce nuevas Directrices Básicas que la DGPCE debe desarrollar para actualizar aquellas que fueron derogadas tras la publicación de la Norma Básica de Protección Civil en junio de 2023 y se han iniciado los trabajos para la preparación del Mecanismo Nacional de Respuesta, que marcará los requisitos mínimos de los módulos y capacidades nacionales.

En cuanto a planificación de riesgos y emergencias, se ha continuado con las reuniones de definición del diseño de la plataforma IMPACTO (proyecto europeo de la DG-ECHO) destinado a conocer y cuantificar los daños tras una emergencia y obtener estadísticas fiables para optimizar la planificación de riesgos.

Por su parte, en el ámbito del asesoramiento científico-técnico en materia de emergencias, el Ministerio del Interior y el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades han firmado un Protocolo General de Actuación para el desarrollo de proyectos conjuntos en áreas de interés común en materia de protección civil y la gestión de emergencias.

Se ha creado el Comité de Asesoramiento en Emergencias del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), con el objeto de promover y mejorar el asesoramiento del CSIC durante todo el ciclo de la gestión de las emergencias incluyendo, desde el análisis y evaluación de los riesgos, hasta la coordinación del asesoramiento en emergencias y desastres.

Además, se ha aprobado el Protocolo de Asesoramiento en Desastres y Emergencias del CSIC con el fin de estructurar las intervenciones científicas de forma organizada. Este protocolo ha entrado ya en funcionamiento, habiéndose activado con ocasión de un episodio de contaminación marina por vertido de fuel - oil en la costa de Gran Canaria (septiembre de 2024), así como durante la DANA de Valencia.

En el marco de las ayudas concedidas por el Ministerio de Política Territorial y Memoria Democrática para la recuperación de las zonas afectadas por una emergencia de protección civil (subvenciones por daños en infraestructuras municipales y red viaria provincial e insular), se ha continuado avanzando en la reducción paulatina de sus plazos de tramitación.

Por Resolución de 30 de julio de 2024, de la Secretaría General de Coordinación Territorial, se ha acordado la asignación de las subvenciones para la recuperación de daños en infraestructuras municipales y red viaria provincial e insular, previstas en el Acuerdo del Consejo de Ministros de 5 de septiembre de 2023, por el que se declara “Zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil” el territorio afectado como consecuencia de diferentes episodios de incendios forestales. Estas subvenciones fueron convocadas mediante Resolución de 22 de marzo de 2024 de la Secretaría de Estado de Política Territorial.

Además, se ha aprobado Resolución de 9 de octubre de 2024 de la Secretaría de Estado de Política Territorial, por la que se acuerda la asignación de las subvenciones para la recuperación de daños en infraestructuras municipales y red viaria provincial e insular, previstas en el ACM de 25 de septiembre de 2023, por el que se declara «Zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil» el territorio afectado como consecuencia de diferentes episodios de incendios forestales y de fenómenos meteorológicos adversos.

Igualmente, por Resolución de 19 de diciembre de 2024 de la Secretaría General de Coordinación Territorial, se acordó la asignación de las subvenciones para la recuperación de daños en infraestructuras municipales y red viaria provincial e insular, previstas en el Acuerdo del Consejo de Ministros de 5 de marzo de 2024, por el que se declara “Zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil” el territorio afectado como consecuencia de los incendios forestales, un incendio urbano, inundaciones y otros fenómenos de distinta naturaleza acaecidos entre el 21 de junio de 2023 y el 26 de febrero de 2024.

Por último, mediante Resolución de 27 de diciembre de 2024 de la Secretaría General de Coordinación Territorial, se ha aprobado la convocatoria de las subvenciones para la recuperación de daños en infraestructuras municipales y red viaria provincial e insular, previstas en el Acuerdo del Consejo de Ministros de 1 de octubre de 2024, por el que se declara “Zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil” el territorio afectado como consecuencia de los incendios forestales, inundaciones y otros fenómenos de distinta naturaleza acaecidos entre el 27 de febrero de 2024 y el 14 de septiembre de 2024.

Por su parte, el Consejo de Ministros, en su reunión de 5 de noviembre de 2024, ha aprobado un Acuerdo por el que se declara «Zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil» el territorio damnificado como consecuencia de la DANA que ha afectado a amplias zonas de la Península y Baleares entre el 28 de octubre y el 4 de noviembre de 2024. Primer paso de una serie de medidas impulsadas desde el Gobierno en el marco un plan de respuesta inmediata, de reconstrucción y de relanzamiento de aquellas áreas.

Respecto de los accidentes en distintos medios de transporte, la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC) ha abierto en 2024 un total de 38 investigaciones de accidentes e incidentes graves de aviación civil, emitiendo un total de 21 recomendaciones de seguridad operacional.

La Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos ha recibido 308 notificaciones de accidentes e incidentes, de las que 15 corresponden a buques y embarcaciones hundidas, y publicado 20 informes y 12 recomendaciones de seguridad.

Por otra parte, la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios (CIAF) ha recibido 114 notificaciones de accidentes e incidentes, de los que se ha decidido investigar tres sucesos (un accidente grave, un accidente y un incidente), uno de ellos ocurrido en 2023, además de realizar un estudio preliminar. Asimismo, en este año se ha cerrado la investigación de dos sucesos (un accidente grave y un incidente), publicándose sus informes finales que contienen un total de 12 recomendaciones de seguridad.

La Oficina de Asistencia a Víctimas de Accidente Aéreos (OAV) del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible ha mantenido su actividad en materia de colaboración docente con la Escuela Nacional de Protección Civil, así como en el curso de Coordinación Institucional celebrado en Las Palmas en el mes de julio.

La OAV participa también en el grupo de trabajo AEROCAM (Plan Especial de Protección Civil ante Emergencias Aeronáuticas de la Comunidad de Madrid) y ha continuado la habitual participación en diversos simulacros de emergencia en aeropuertos de la red de AENA.

En la esfera internacional, la OAV se ha incorporado como experto al grupo de trabajo de Asistencia a las Víctimas de Accidentes de Aviación y sus Familiares (AAAVF) de OACI (Organización de Aviación Civil Internacional), dirigido a mejorar las capacidades de los estados en la implantación de la normativa y recomendaciones en el campo de asistencia a víctimas. También ha participado en el 2º Simposio sobre asistencia a víctimas, organizado por OACI en noviembre en Países Bajos. En el ámbito de la colaboración público-privada en el sistema de asistencia, ha mantenido contactos con representantes de diversas aerolíneas para unificar criterios y puntos de vista sobre planes de emergencia y actuaciones en apoyo a víctimas de accidentes aéreos.

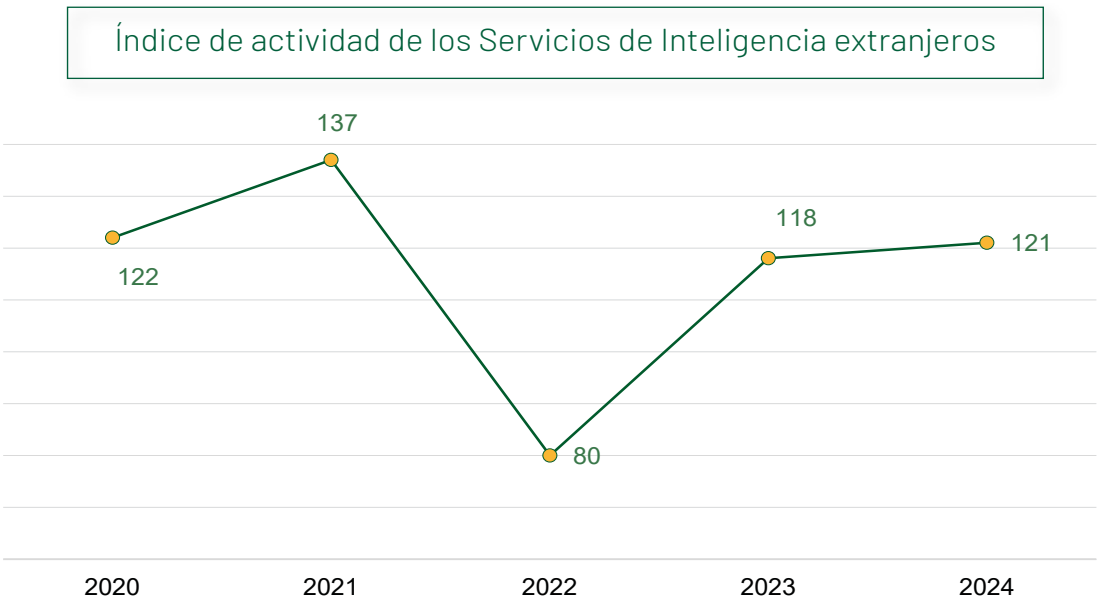
# ESPIONAJE E INJERENCIAS DESDE EL EXTERIOR

---

- Las campañas de ciberespionaje siguen teniendo como objetivo principal a las administraciones y organismos públicos de países occidentales, especialmente aquellas con acceso a información estratégica relacionada con la OTAN y la UE.
- Los procesos electorales son momentos especialmente críticos en los que pueden llevarse a cabo acciones de influencia.
- El Consejo de la UE de 16 de diciembre de 2024 decidió imponer, por primera vez, medidas restrictivas a 16 personas y 3 entidades por su responsabilidad en las acciones desestabilizadoras que Rusia lleva a cabo en el exterior.

## ESPIONAJE E INJERENCIAS DESDE EL EXTERIOR

En el actual escenario, la actividad de algunos Servicios de Inteligencia (SI) extranjeros continúa siendo una de las principales amenazas para España y sus aliados. (Figura 6.1)



Fuente: Centro Nacional de Inteligencia

Figura 6.1: Índice de actividad de los Servicios de Inteligencia extranjeros

Las campañas de ciberespionaje siguen teniendo como objetivo principal a las administraciones y organismos públicos de países occidentales, especialmente aquellas con acceso a información estratégica relacionada con la OTAN y la UE, de gran relevancia en el presente contexto geopolítico.

En España, los objetivos de las campañas de ciberespionaje siguen siendo instituciones y organismos públicos, así como empresas y entidades públicas y privadas relacionadas con el sector de la Defensa, entre otros. Los vectores de entrada de los atacantes suelen ser



el *spear-phishing* y el uso de credenciales de acceso remoto que no están suficientemente protegidos.

Con el objetivo de aumentar el nivel de concienciación ante este creciente riesgo, desde el CNI se ha continuado incrementando el número de actividades destinadas a la Administración Pública y a las empresas de sectores estratégicos, tratando de alertar sobre los riesgos que estas prácticas conllevan y sobre la necesidad de incrementar las medidas de seguridad.

Desde el inicio de la guerra, la principal amenaza es la actividad de los Servicios de Inteligencia de la Federación Rusa en suelo europeo, que se centra en obstaculizar el envío de ayuda a Ucrania y sembrar dudas sobre la conveniencia de mantener el apoyo a dicho país. Esta actividad se estaría llevando a cabo mediante *proxies*, individuos ajenos al servicio a los que se capta, instruye y coordina a través de redes sociales o aplicaciones de mensajería instantánea.

Los SI rusos mantienen un elevado nivel de actividad enfocada a obtener información, principalmente sobre Ucrania, la OTAN y la UE. Además de estas actividades, prosiguen una amplia campaña que se enmarca en la estrategia del Kremlin de intentar romper el consenso de los países occidentales y disminuir su apoyo político, económico y militar a Kiev.

En general, la actividad de Inteligencia de muchos actores está principalmente relacionada con sus intereses políticos, económicos e industriales. Por ejemplo, los intereses informativos chinos siguen centrados tanto en el ámbito de la UE como de la OTAN, en aquellas decisiones políticas y comerciales que afecten a sus intereses.

## Amenazas híbridas

En lo referente a las amenazas híbridas, la Federación Rusa es, de nuevo, la principal fuente de amenaza. Orientados a socavar la unidad occidental y desestabilizar a las potencias atlánticas, los Servicios de Inteligencia de la Federación Rusa y otros organismos afines continúan, como en años anteriores, lanzando campañas de confrontación informativa. Estas operaciones, que comprenden el uso intensivo de propaganda y desinformación, están encaminadas a incrementar las divisiones sociales o políticas preexistentes en el país objetivo, minar su cohesión e, idealmente, propiciar un acercamiento a las tesis rusas. Como ejemplo de estas campañas puede citarse la red de portales de noticias “*Portal Kombat*” expuesta por las autoridades francesas en febrero.

Así, el objetivo fundamental que Rusia persigue con el desarrollo de sus estrategias híbridas en Occidente y en España está centrado, fundamentalmente, en influir en las sociedades y en los liderazgos de estos países para quebrar el apoyo político, económico y militar a Kiev. En los casi tres años transcurridos desde el inicio de la guerra en Ucrania, ha incrementado el empleo de herramientas híbridas y las ha ido adaptando a las circunstancias particulares de cada Estado para obtener el mayor beneficio.

Momentos especialmente críticos son los procesos electorales, en los que desde el Kremlin se promueve a partidos y grupos sociales extremistas, euroescépticos y contrarios a la OTAN y la UE, a la vez que se intenta influir en figuras políticas relevantes a las que accede a través de *proxies*. Muestra de la preocupación por la seguridad de estos procesos democráticos

es la activación del *Integrated Political Crisis Response* (IPCR) en abril de 2024, durante la presidencia belga del Consejo de la Unión Europea.

De igual forma, Moscú utiliza organizaciones pantalla y colectivos ideologizados de polarización agrupados en asociaciones, ONG o fundaciones para difundir la versión rusa del conflicto, romper la unidad occidental respecto de la agresión y justificar la necesidad de su intervención en Ucrania.

Ante el aumento de las estrategias híbridas, la Unión Europea condenó, en las sucesivas reuniones de mayo, junio, octubre y diciembre de 2024, el uso cada vez mayor de las tácticas híbridas e impuso medidas para contrarrestar esta amenaza creciente para la seguridad de la UE y de sus Estados Miembros. Así, el 21 de mayo el Consejo de la UE reconoció que los agentes estatales y no estatales recurren cada vez con mayor frecuencia a las estrategias híbridas, lo que representa una amenaza creciente para la seguridad de la UE, sus Estados Miembros y sus socios, al tiempo que solicitaba a las instituciones de la UE y de los Estados Miembros que reforzasen las medidas destinadas a controlar los intentos de injerencia extranjera en el proceso democrático de la Unión. Además, también aprobó el marco rector para los aspectos prácticos del establecimiento de los Equipos Híbridos de Respuesta Rápida de la UE contra las amenazas híbridas, uno de los instrumentos clave para ayudar a los Estados Miembros y a los países socios de la UE, previa solicitud, en la lucha contra estas amenazas.

A su vez, el Consejo Europeo, en sus conclusiones de 27 de junio, condenó las actividades híbridas de todo tipo dirigidas contra la UE e instó a establecer un nuevo régimen de sanciones habida cuenta de las amenazas híbridas de Rusia, en respuesta a las acciones rusas de desestabilización en el exterior. Asimismo, también constató en sus conclusiones de 17 de octubre que los Estados Miembros seguirían reforzando su resiliencia frente las amenazas híbridas para prevenir las actividades híbridas de Rusia, desincentivarlas y darles respuesta.

Posteriormente, el 8 de octubre, el Consejo de la UE estableció un nuevo marco de medidas restrictivas en respuesta a las acciones desestabilizadoras de Rusia en el exterior. La aprobación de este nuevo marco permitiría a la UE hacer frente a diversas amenazas híbridas como el menoscabo de los procesos electorales y el funcionamiento de instituciones democráticas; las amenazas dirigidas contra actividades económicas, servicios de interés público o infraestructuras críticas y su sabotaje; el recurso coordinado a la desinformación, la manipulación de información e injerencia por parte de agentes extranjeros; y, las actividades informáticas malintencionadas, la instrumentalización de los migrantes y otras actividades desestabilizadoras.

Finalmente, con base a dicho marco legal, el Consejo de la UE de 16 de diciembre decidió imponer medidas restrictivas, por primera vez, a 16 personas y 3 entidades por su responsabilidad en las acciones desestabilizadoras que Rusia lleva a cabo en el exterior. Entre otras, se impusieron medidas restrictivas a la Unidad 29155 del Servicio de Inteligencia Militar ruso y algunos de sus militares activos en Ucrania, Europa Occidental y África.

A su vez, cabe señalar el proyecto “Red paneuropea contra las amenazas híbridas” (EU-HybNet), que constituye el esfuerzo más amplio de la UE para contrarrestar las amenazas híbridas en un contexto geopolítico cada vez más complejo y competitivo. Esta red incluye una amplia gama de organizaciones, como agencias de seguridad nacional, universidades, empresas tecnológicas y consultoras especializadas en defensa y ciberseguridad.

## La Oficina Nacional de Seguridad

En España, la Oficina Nacional de Seguridad (ONS), tiene la misión de proteger la información clasificada mediante la habilitación de personas, empresas y organismos y la acreditación de sistemas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los que se maneja dicha información. Además, la ONS representa a España, en nombre de la Autoridad Delegada, en los comités de seguridad de la Información Clasificada de OTAN, UE y ESA, y de los distintos programas clasificados internacionales.

Durante 2024, se ha continuado trabajando en la revisión de los procedimientos con un doble objetivo: mejorar los análisis de riesgos, así como agilizar y mejorar la tramitación de las habilitaciones de personas y empresas; y la acreditación de instalaciones y sistemas TIC. Además, se ha realizado un especial esfuerzo en continuar con la ampliación de la estructura nacional de protección de Información Clasificada para cubrir las necesidades en este ámbito de la administración pública y tejido empresarial.

Así, se han mejorado los procedimientos en la tramitación de las Habilitaciones Personales de Seguridad (HPS) y se han incrementado las actividades para conseguir nuevos acuerdos bilaterales en el tratamiento de la Información Clasificada. Además, se ha implementado el Formulario de Acreditación de Seguridad (FASE) como única vía para la acreditación de zonas de acceso restringido. Junto a todo ello, se han intensificado las actividades formativas y de concienciación en el tratamiento de la Información Confidencial a personal tanto de la Administración Pública como del sector privado.

A fecha 31 de octubre de 2024, España contaba con 100.892 personas y 629 empresas habilitadas, en distintos grados, para acceder a Información Clasificada. Estas cifras, a 1 de enero de 2024, eran 98.194 y 590 respectivamente.

Los datos correspondientes a 2024 reflejan un cierto estancamiento en la evolución alcista de los últimos años en la concesión de HPS, dentro de una marcada mejoría global del número de personas que cuentan en estos momentos con una HPS en vigor.

En cuanto al tejido industrial, se mantiene el incremento de la concesión de habilitaciones de seguridad de empresa de manera sostenida. (Figuras 6.2. y 6.3)

Como muestran las cifras, el incremento en las cifras globales de HPS y Habilitación de Seguridad de Empresa (HSEM) vuelve a poner de manifiesto la importancia y la necesidad de disponer de estructuras de protección de Información Clasificada en la administración pública y en el tejido empresarial.

Finalmente, se aprecia un descenso en el número de sesiones de los Comités de Seguridad de los diferentes organismos multilaterales de los que España es miembro. (Figura 6.4)

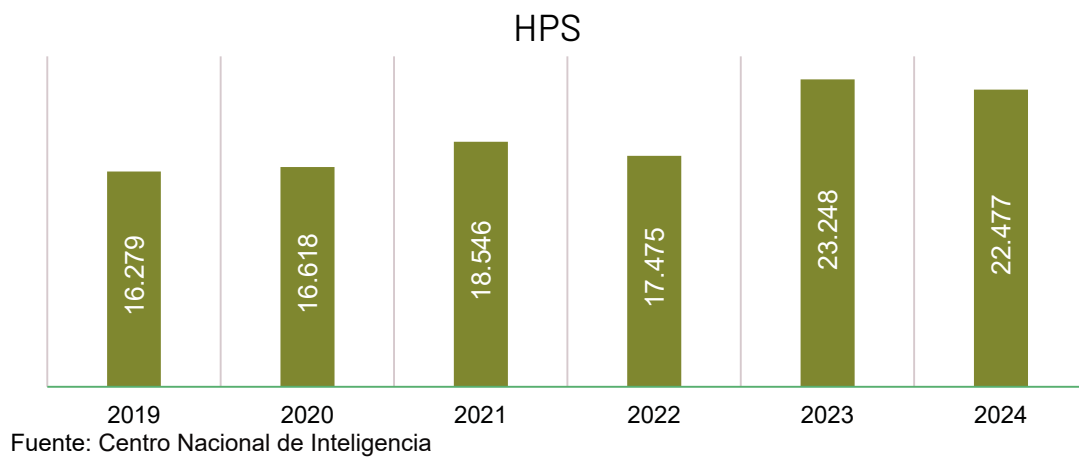


Figura 6.2 Número de Habilitaciones Personales de Seguridad concedidas por la ONS. 2019-2024

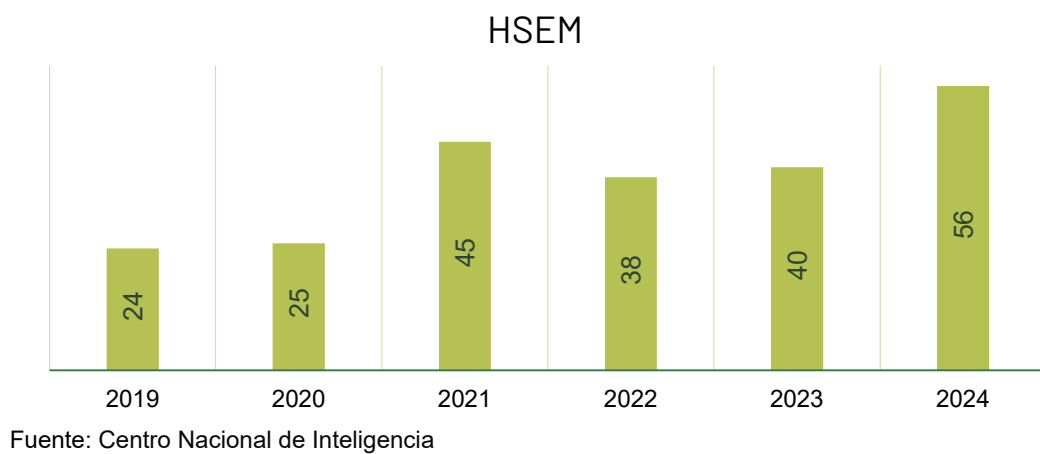


Figura 6.3: Número de Habilitaciones de Seguridad concedidas a empresas por la ONS. 2019-2024

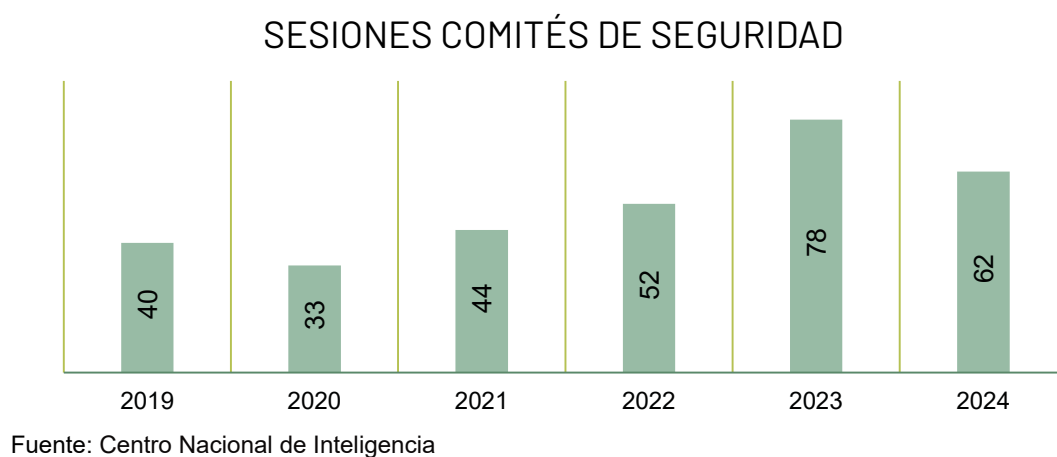


Figura 6.4: Número de sesiones participadas en Comités de Seguridad de organismos multilaterales y programas clasificados. 2019-2024

# CAMPAÑAS DE DESINFORMACIÓN

---

- El informe de riesgos globales del Foro Económico Mundial de 2025 mantiene un año más la desinformación y la información errónea en el corto plazo (2 años vista) en el primer puesto.
- La difusión de campañas de desinformación se mantiene muy acentuada desde la guerra de agresión de Rusia contra Ucrania.
- Cobra especial importancia el uso de la inteligencia artificial generativa, que permite crear contenidos falsos con alta calidad a gran escala, a la vez que las redes de cuentas automatizados amplifican su alcance en redes sociales.

## CAMPAÑAS DE DESINFORMACIÓN

El informe del Foro Económico Mundial de 2025 mantiene un año más la desinformación y la información errónea en el corto plazo (2 años vista) en el primer puesto (de 10) en el *ranking* de riesgos globales.

La difusión de campañas de desinformación se ha visto muy acentuada desde la guerra de agresión de Rusia contra Ucrania. El Kremlin sigue impulsando estas de manera oportunista contra España, Europa y Occidente. El apoyo a Ucrania continúa siendo manipulado por Rusia para tratar de que en el debate público se cuestione no sólo el apoyo citado, sino también la pertenencia de España tanto a la UE como a la OTAN. Eventos, como pandemias, procesos electorales o catástrofes naturales, han sido y seguirán siendo aprovechados e instrumentalizados por el Kremlin para desarrollar campañas de desinformación cuya finalidad última es erosionar la legitimidad democrática y socavar la confianza ciudadana en las instituciones públicas.

### Ámbito nacional

Las narrativas en la línea de justificar el conflicto y limitar el apoyo a Ucrania se distribuyen a través de mecanismos diversos, los cuales incorporan los canales oficiales del gobierno ruso, activistas pro-Kremlin que gozan de distintas audiencias en redes sociales; agentes o entidades *proxy*; así como sitios web en distintos idiomas que, aparentemente, no están integrados en la estructura gubernamental del Kremlin.

Durante las elecciones al Parlamento Europeo se evidenció la difusión de campañas desinformativas enfocadas a crear desconfianza en este proceso en particular y en los sistemas democráticos en general.

Con ocasión de la crisis acaecida en nuestro país tras el paso de la DANA del 29 de octubre 2024, el ecosistema de propaganda y desinformación pro-Kremlin, con carácter oportunista, amplificó y adaptó narrativas desinformativas preexistentes en su beneficio. Los actores prorrusos se focalizaron en promocionar la desconfianza ciudadana en las instituciones públicas, deslegitimar el apoyo a Ucrania so pretexto de la necesidad real de ayuda a las zonas afectadas por la DANA y en proyectar una imagen de país sumido en el caos.

## Ámbito europeo e internacional

Durante 2024, son varios los casos de uso que ejemplifican la actividad desinformativa del Kremlin. Así, la red de sitios web prorrusos, denominada “Portal Kombat” y dirigida también a público de idioma español, fue atribuida por el Servicio de Vigilancia y Protección contra las Injerencias Digitales Extranjeras de Francia (VIGINUM) en tres de sus informes sobre injerencias digitales extranjeras publicados en el año 2024. Dicha red disponía de canales y sitios web, no integrados oficialmente en la órbita del Kremlin, pero instrumentalizados en la misma línea. El objetivo de esta red de portales web es la difusión de desinformación orientada a fomentar la división en Europa entorno al apoyo a Ucrania e, idealmente, propiciar un acercamiento a las tesis rusas.

El Servicio Europeo de Acción Exterior (SEAE) publicó, en mayo de 2024, en su web *euvdsdisinfo.eu*, la existencia de una red de desinformación prorrusa, a la que se denominó “Falsa Fachada”. Esta red contaba con al menos 23 sitios web, aparentemente no asociados al gobierno ruso, cuyo contenido fabricado era instrumentalizado por el ecosistema de propaganda y desinformación del Kremlin para dirigirlo hacia audiencias de países Occidentales, incluyendo España. Esta red evidenció el uso de Inteligencia Artificial (IA), y se centraba en la difusión y réplica de contenidos a favor del Kremlin, los cuales eran posteriormente recogidos y difundidos también por los medios gubernamentales oficiales.

Asimismo, en su tercer informe sobre Manipulación e Injerencia Extranjera de la Información (FIMI, por sus siglas en inglés), de marzo de 2025, identifica, entre otras, la campaña *Doppelgänger*, atribuida a Rusia, iniciada a mediados de 2022, activa todavía. Esta infraestructura desinformativa, que cuenta con 228 dominios y 25.000 cuentas de redes basadas en comportamiento inauténtico coordinado, opera en distintos idiomas, incluido el español, y ha estado vinculada a 60 incidentes documentados por el SEAE. Esta campaña destaca porque tiene como objetivos expandir la influencia de Rusia globalmente; se basa, entre otros, en la suplantación de medios de comunicación occidentales y sitios web gubernamentales y en el despliegue de miles de dominios falsos para manipular los algoritmos de las plataformas; disponer de un patrón de comportamiento basado en el refinado de técnicas y en la resiliencia de la red; y se centra en X (Twitter), a la vez que está reduciendo su presencia en Telegram y Meta, y extendiéndose a BlueSky. (Figuras 7.1 y 7.2)

Dicho informe también destaca que fueron detectados 42 casos de actividad FIMI rusa específicamente dirigidas contra las elecciones al Parlamento Europeo, con una escalada en las semanas previas a la votación, alcanzando su punto máximo entre el 6 y el 9 de junio, pero que continuó incluso después de las elecciones. El patrón operativo observado consistió en el establecimiento de la infraestructura FIMI con antelación, ataques a la integridad del proceso democrático en sí mismo (deslegitimación de las elecciones, acusaciones de corrupción o ineficacia a las instituciones y el fomento de la desconfianza en el sistema electoral), injerencia por medios cibernéticos, incremento de la actividad el día anterior a la jornada de votación y esfuerzos poselectorales para minar la confianza en los resultados.

Además, el Kremlin ha llevado a cabo campañas desinformativas para tratar de influir, cada vez de manera más directa, en los procesos electorales 2024 de otros países, UE y no UE

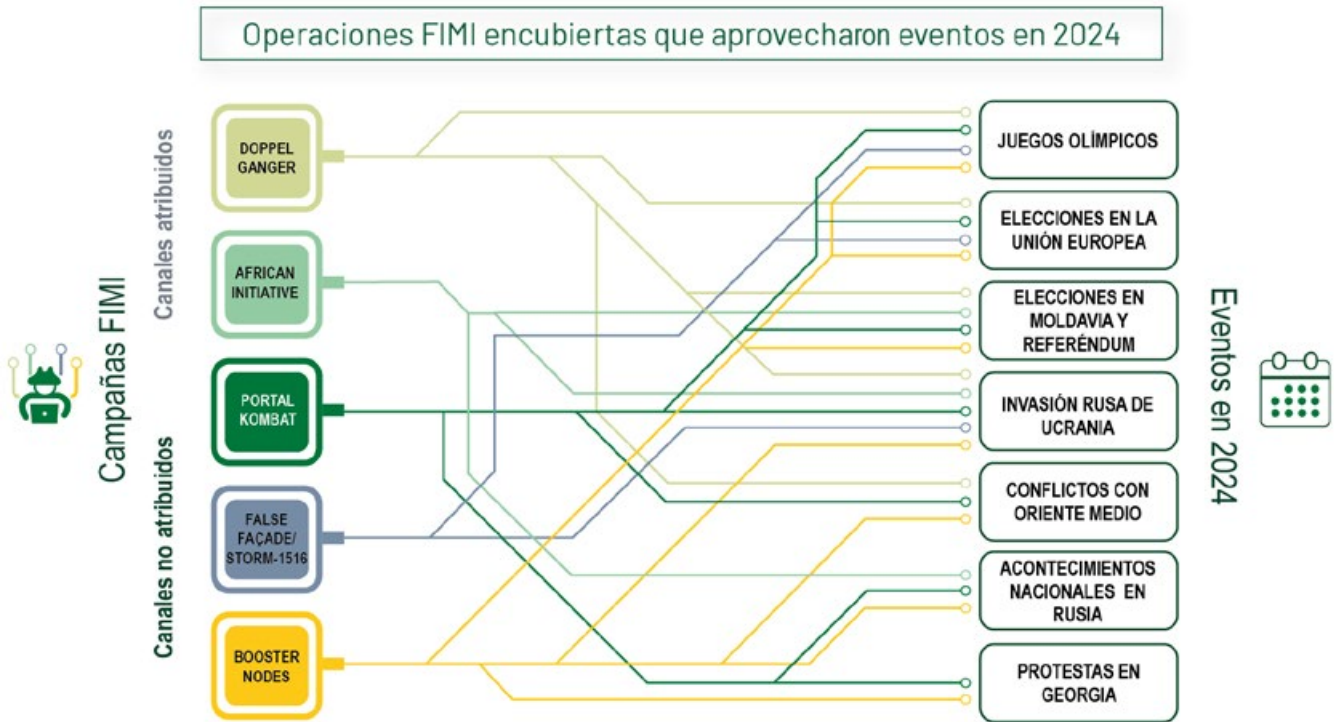


como Moldavia, Rumanía y Georgia. Para ello, ha utilizado todas las herramientas disponibles de su arsenal híbrido con el fin de evitar la posibilidad de que estos países se incorporen a la UE, o se alejen de esta en el caso de Rumanía e, idealmente, atraerlos hacia la esfera de influencia del gobierno ruso.

También habría impulsado campañas de desinformación contra el proceso electoral de 2024 en EEUU, buscando socavar la legitimidad de los candidatos y poniendo en cuestión la labor de las instituciones públicas estadounidenses.

La constatación de estas campañas de desinformación en el ámbito internacional ha motivado un creciente interés por parte de UE y OTAN en las actividades híbridas del gobierno ruso.

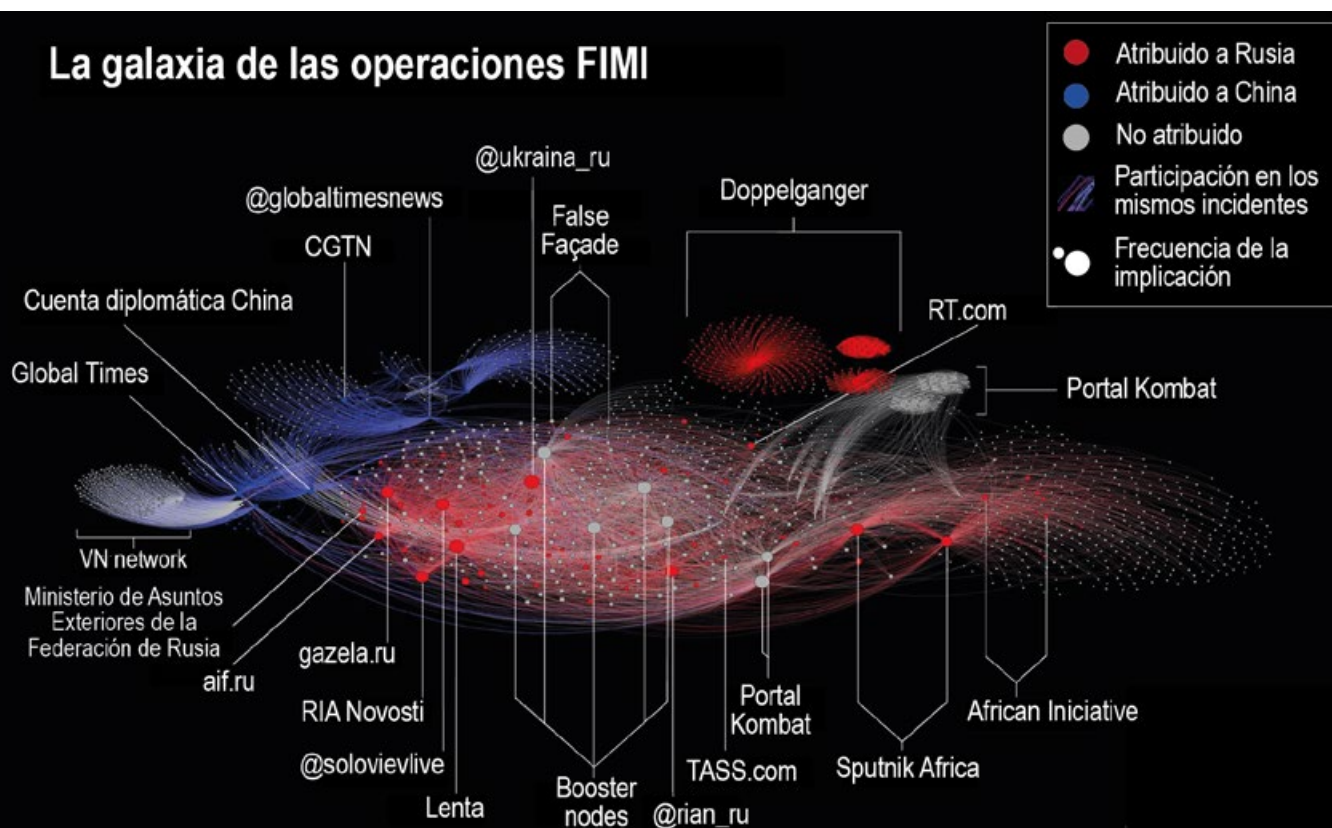
El gobierno ruso mantiene entre sus prioridades las operaciones de desinformación que se dirigen de forma específica a África, Iberoamérica y Asia, con el fin de contrarrestar la influencia de Occidente y avanzar hacia su visión de un mundo multipolar. Con este objetivo, impulsa el trabajo con *proxies* y ha incrementado significativamente los acuerdos entre agencias estatales rusas y medios locales de países iberoamericanos y africanos. Por otra parte, el aparato de propaganda chino ha implementado campañas de desinformación centradas en el descrédito y dirigidas contra algunos de sus países vecinos, con los que mantiene tensiones regionales.



Fuente: Tercer informe elaborado por el SEAE sobre interferencia y manipulación extranjera de la información (FIMI)

Figura 7.1: Operaciones FIMI encubiertas que aprovechan eventos 2024

## La galaxia de las operaciones FIMI



Fuente: Tercer Informe elaborado por el SEAE sobre interferencia y manipulación extranjera de la información (FIMI)

Figura 7.2: La galaxia de las operaciones FIMI

## Riesgos emergentes

La desinformación rusa ha experimentado cambios relevantes. Antes de la invasión de Ucrania, la planificación, dirección y difusión de narrativas se desarrollaba mayoritariamente a través de las agencias y medios estatales rusos. El Kremlin ha evolucionado este modelo por un lado para sortear el efecto de las sanciones UE y por otro para tratar de lograr una mayor penetración y difusión de sus narrativas. Las campañas han pasado a desarrollarse a través de canales no convencionales, con un *modus operandi* más sofisticado, cuya trazabilidad hasta el origen resulta más difícil ya que utilizan actores y organizaciones desvinculados que operan en infraestructuras múltiples, específicamente creadas y que funcionan de forma independiente.

Este ecosistema de desinformación cuenta con varios niveles interconectados que se nutren mutuamente y en el que los agentes de influencia han adquirido mayor relevancia. (Figura 7.3)

En el nuevo panorama, el Kremlin ha optado por priorizar las campañas en redes sociales, en cuyo desarrollo y difusión ha cobrado especial importancia el uso de herramientas de IA, cuya gradual mejoría y optimización han supuesto un salto cualitativo y cuantitativo en la difusión de la desinformación masiva y casi instantánea de contenido desinformativo.

La IA permite el diseño y difusión de contenidos en multitud de idiomas, con un mayor grado de verosimilitud (más difíciles de detectar) y rápida capacidad de saturación del ecosistema informativo. La inteligencia artificial generativa permite crear contenidos falsos, como textos, imágenes y vídeos (*deepfakes*), con alta calidad y en gran escala, mientras que las redes de cuentas automatizadas amplifican su alcance en redes sociales. El SEAE ha llegado a registrar, para el 2024, hasta un total de 41 casos donde la IA se usó para manipular la información.

Estos avances plantean desafíos críticos, exigiendo a las instituciones implicadas la definición e implementación de nuevas estrategias y tecnologías avanzadas para la detección, análisis y respuesta a estas amenazas.

En relación con China, este país ha perfeccionado técnicamente su control interno en relación con las narrativas que se desarrollan dentro del “Gran Cortafuegos”, la serie de medidas tecnológicas y legislativas desplegadas por China para regular el uso doméstico de internet.

## Cuatro bloques de la arquitectura FIMI



Fuente: Tercer Informe elaborado por el SEAE sobre interferencia y manipulación extranjera de la información (FIMI)

Figura 7.3: Cuatro bloques de la arquitectura FIMI

## Mecanismos para limitar el impacto de esta amenaza

En el ámbito de la Unión Europea, el SEAE ha implementado una serie de estrategias y estructuras para permitir la detección y atribución sistemática de la FIMI, principalmente a través de cuatro áreas clave: el fortalecimiento de la conciencia situacional (destacándose el Centro de Intercambio y Análisis de Información -ISAC- sobre FIMI); la construcción de resiliencia dentro de la UE, en su vecindad y en el ámbito internacional; acción exterior y diplomacia, incluyendo la coordinación de respuestas conjuntas en el marco del Mecanismo de Respuesta Rápida del G7; así como llevando a cabo análisis continuos del panorama de amenazas. La implementación de la *FIMI Toolbox* y la promoción de respuestas estratégicas se considera relevante para contrarrestar la amenaza.

Igualmente, el tercer informe sobre FIMI elaborado por el SEAE, ya referido anteriormente, subraya la necesidad de llevar a cabo acciones continuas de monitorización, análisis y contrarresto de la actividad FIMI relacionada con los procesos electorales, puesto que sigue siendo una amenaza persistente. Además, destaca la importancia de enfoques basados en el análisis anticipatorio y medidas proactivas para mitigar esta amenaza.

También es necesario destacar la iniciativa denominada *Democracy Shield*, estrategia clave de la UE que busca coordinar las diversas iniciativas ya existentes para fortalecer la democracia europea, mediante la protección de la integridad de la información frente a amenazas digitales, campañas de desinformación y manipulación extranjera. Así, el *Democracy Shield* integra diversas herramientas legislativas, regulatorias y de cooperación, entre las que destaca la *Ley de Servicios Digitales (DSA)*, la *Ley Europea sobre la Libertad de los Medios de Comunicación (EMFA)*, el Reglamento sobre Transparencia y Publicidad Política, la *Ley de Mercados Digitales (DMA)* o el Reglamento de Inteligencia Artificial (AI Act).

A nivel nacional, la *Orden PCM/1030/2020, de 30 de octubre*, por la que se publica el Procedimiento de actuación contra la desinformación aprobado por el Consejo de Seguridad Nacional, designa a la Comisión Permanente contra la Desinformación como el principal mecanismo de coordinación interministerial en relación con esta amenaza para la Seguridad Nacional.

La Comisión Permanente, a través de los ministerios y organismos que la componen, ha venido trabajando durante el año 2024 en la valoración de la amenaza sobre las campañas de desinformación con especial incidencia en España y Europa, destacando las elecciones al Parlamento Europeo 2024, los procesos electorales en otros países europeos y del entorno, o la crisis derivada de los efectos de la DANA.

En 2024 se publica el *Real Decreto 207/2024, de 27 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio del Interior*, en base a la cual, la Oficina de Coordinación de Ciberseguridad (OCC), de la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior, se constituye en organismo competente, en el ámbito de dicho Ministerio, en relación con las campañas de desinformación, especialmente aquellas con potencial repercusión en la Seguridad Pública. En este sentido las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado cuentan con capacidades y personal especializado en la lucha contra la amenaza de la desinformación



con especial afectación a la seguridad pública y desarrollan en este ámbito actividades de monitorización e integración de información en los distintos contextos existentes. Además, dinamizan actividades formativas internas con la implicación de otros actores externos implicados.

La Comisaría General de Información de la Policía Nacional, en 2024 ha desarrollado la III edición del “Curso de Ciberamenazas” de cuatro semanas de duración, dirigido a personal investigador de escala ejecutiva del área de información de toda España, integrando entre los asistentes a personal de otros organismos nacionales e internacionales implicados, tanto del ámbito civil como militar. En este curso se aborda el tratamiento policial de las campañas de desinformación con afectación a la seguridad pública y la seguridad nacional como parte de las estrategias híbridas en el marco de la zona gris; además de aproximaciones y posibles respuestas jurídicas para su investigación desde el punto de vista legal-penal.

Por otra parte, en julio de 2024, la Guardia Civil en colaboración con la Universidad de la Rioja, llevó a cabo la novena edición del “Curso de Verano Inteligencia y Seguridad” esta vez con la temática “La Desinformación en el contexto de la Seguridad”. En esta formación se analizó y reflexionó sobre la desinformación, su influencia en la seguridad, su papel como vector de las amenazas híbridas, y se trataron, entre otros puntos de interés, aspectos como los mecanismos nacionales de actuación contra la desinformación, el papel de las plataformas digitales, o la posible respuesta jurídica.

Por su parte, las Fuerzas Armadas están desarrollando una estructura conjunta para detectar, identificar y mitigar la desinformación extranjera que pueda afectar a sus misiones en el exterior. En el nivel estratégico se planean y conducen actividades de comunicación estratégica, incluyendo la comunicación pública, relacionadas con determinadas operaciones y despliegues de las FAS en el exterior.

En septiembre de 2024, se aprobó en Consejo de Ministros, a iniciativa del Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes “El Plan de Acción por la Democracia” y se constituyó la Comisión Interministerial el 1 de octubre de 2024. Entre los ejes del Plan se incluyen: (i) ampliar y mejorar la calidad de la información gubernamental, (ii) fortalecer la transparencia, pluralidad y responsabilidad de nuestro ecosistema informativo y (iii) reforzar la transparencia del poder legislativo y del sistema electoral. Actualmente de las medidas que contiene el Plan, se ha aprobado, (i) la ampliación y modificación de la plantilla orgánica del Ministerio Fiscal para mejorar su eficacia en la persecución del delito y (ii) Autoridad Independiente de Protección del Informante.

## Cooperación Internacional

El enfoque anticipatorio para la mitigación de las campañas FIMI, en concreto la desinformación en idioma español, es una prioridad estratégica para España. Desde el Ministerio de Asuntos Exteriores se han abierto líneas de trabajo con Estados Unidos y con países socios de América Latina y Caribe en este ámbito.

A nivel de la UE destacan la colaboración con la Comisión Europea y la red de puntos de contacto nacionales del Sistema de Alerta Rápida (RAS), esta última a través del Departamento de Seguridad Nacional, para hacer frente a campañas de desinformación con impacto supranacional, cuya última reunión anual presencial se celebró en España, por primera vez en noviembre 2024.

España también ha colaborado con el Centro Europeo de Excelencia Contra las Amenazas Híbridas (*Hybrid CoE* de Helsinki-Finlandia) participando en dos talleres, organizados por el Centro, en los meses de octubre y diciembre de 2024, a través del Departamento de Seguridad Nacional y la OCC del Ministerio del Interior respectivamente. El propósito de estas actividades fue entrenar y mejorar la respuesta colectiva a las amenazas híbridas que puedan producirse, especialmente en el contexto de procesos electorales.

España, a través de la OCC del Ministerio del Interior, también ha colaborado con el Grupo de Trabajo desarrollado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre la construcción de una democracia reforzada y confiable a través de la lucha contra la desinformación. Este grupo desarrolló un documento con recomendaciones en el que se fomenta la transparencia en la difusión de la información, incluyendo todos los entornos (plataformas de redes sociales, medios de comunicación y entidades gubernamentales, entre otras).

En el ámbito de Defensa, España, como parte integrante de la Organizaciones Internacionales de Seguridad y Defensa (OISD), ha colaborado en actividades de apoyo de la definición y regulación de las campañas de desinformación.

## Enfoques nacionales: colaboración público-privada, innovación y alfabetización

El Foro contra las campañas de desinformación en el ámbito de la Seguridad Nacional, creado y regulado por Acuerdo del Consejo de Ministros, Orden de 31 de mayo de 2022 (Orden PCM/541/2022, de 10 de junio) se ha consolidado como un mecanismo de colaboración público-privada de gran utilidad para el análisis de los nuevos riesgos asociados a la desinformación y la evaluación de las herramientas y estrategias disponibles para limitar su impacto. En el año 2024, el Foro desarrolló seis iniciativas que incluyeron la celebración de conferencias, grupos de discusión y elaboración de análisis y recopilación de conclusiones y recomendaciones.



Los resultados de estas iniciativas se encuentran disponibles para su descarga en formato libro digital en la página web del Departamento de Seguridad Nacional, que aglutina los trabajos de las siguientes iniciativas:

- Glosario de 125 términos sobre desinformación.
- El papel de los medios de comunicación y las direcciones de comunicación en el combate contra la desinformación.
- Monetización y economía de la desinformación: análisis del modelo de negocio en las operaciones de desinformación digital.
- Ingeniería de la desinformación: infraestructura tecnológica de las operaciones digitales en campañas de manipulación.
- Campañas de desinformación y promoción del discurso de odio.
- Escepticismo mediático y de la opinión pública española ante la existencia de campañas de desinformación que afectan a la Seguridad Nacional.

Por su parte, la Agencia Estatal de Investigación ha concedido 15 proyectos de investigación nacionales contra la desinformación por un valor de 1.344.125,00€.

En el ámbito de la protección de la desinformación y el discurso del odio *on-line* y *off-line*, durante el año 2024, desde el Clúster 3 “Seguridad civil para la sociedad” del Programa Marco de I+D+i de la UE, Horizonte Europa, se ha lanzado una convocatoria para la financiación de proyectos de I+D+i que se resolverá durante el 1er trimestre de 2025.

El Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información “Leonardo Torres Quevedo” (ITEFI) está llevando a cabo el proyecto XAIDisInfodemics que tiene como objetivo el desarrollo de herramientas de IA para caracterizar y detectar teorías conspirativas durante infodemias. Uno de los retos que trata de abordar este proyecto es afrontar la proliferación de la desinformación mediante las metodologías adecuadas que favorezcan la protección de la información veraz y rigurosa, a la vez que detectan el uso de la desinformación.

Por otro lado, el Instituto de Filosofía del CSIC está desarrollando proyectos sobre la relación entre ética e Inteligencia Artificial en colaboración con el Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial, acerca de cómo se puede usar la IA en difusión de desinformación y qué impacto pueden tener dichas campañas en la salud mental de la población.

El Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos está trabajando, en colaboración con la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) y la Universidad de Pádova, en el modelado de la difusión de los distintos tipos de información (legítima y *fake*) en las redes sociales con el fin de entender cómo compiten por la atención de los usuarios y desarrollar lo que llaman “ecología de la información”, que busca avanzar hacia la sostenibilidad en el entorno de la información, caracterizado actualmente por el exceso y la redundancia informativa.

En el marco de la seguridad pública, España participa en el nuevo Centro de Conocimiento para la Prevención de la Radicalización de la Comisión Europea, colaborando en reuniones de expertos en comunicación estratégica. Estas sesiones se centran en analizar el impacto de la desinformación en la radicalización violenta y la polarización social, con el fin de adaptar las políticas de prevención para abordar esta amenaza de manera eficaz.

Los portales oficiales de información ciudadana, redes sociales y aplicaciones de mensajería de Policía Nacional -@policia - y Guardia Civil -@guardiacivil -, se han configurado como plataformas idóneas a través de las cuales desde el Ministerio del Interior se lleva a cabo una labor preventiva o reactiva frente desinformación con trascendencia en la seguridad pública, se proporciona a la sociedad información veraz y se trata de fomentar el pensamiento crítico en este ámbito.

Por otro lado, el INCIBE impulsa campañas para combatir la desinformación mediante la sensibilización ciudadana. Cabe destacar en 2024 la campaña ‘Protégetes de los contenidos inadecuados’ con la que ayudar a las familias a prevenir el acceso de los menores a contenidos perjudiciales en línea, entre los que se encuentran los relativos a la desinformación, así como ‘Bulos y noticias Falsas’ e ‘Inteligencia Artificial’, dirigidas a la ciudadanía con el objetivo de prevenir los riesgos asociados a la desinformación y que contiene numerosos recursos divulgativos y pedagógicos. (Figura 7.4)



Fuente: INCIBE

Figura 7.4: Campaña INCIBE de sensibilización ciudadana para evitar la promoción de bulos e información falsa

# VULNERABILIDAD DEL CIBERESPACIO

---

- España se posiciona en el nivel más alto del Índice de Ciberseguridad Global de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.
- La UE ha aprobado numerosa legislación para proteger el ciberespacio, especialmente en materia de ciberresiliencia, cibersolidaridad y ciberseguridad. A nivel nacional, la promulgación del *RD 443/2024* se centra en la seguridad de las comunicaciones móviles de quinta generación.
- El Foro Nacional de Ciberseguridad ha publicado el trabajo “La gestión de la ciberseguridad de los sistemas de seguridad física” para orientar a los responsables de estos sistemas sobre qué medidas de seguridad deben implantarse para limitar la exposición de los activos físicos ante los riesgos cibernéticos.

## VULNERABILIDAD DEL CIBERESPACIO

Durante 2024 se ha incrementado el nivel técnico de los ataques realizados por parte de los actores de la amenaza conocidos como grupos APTs (Amenazas Persistentes Avanzadas / *Advanced Persistent Threats*). Sus objetivos han continuado siendo principalmente el Gobierno y las empresas privadas del sector tecnológico y de defensa.

Los cibercriminales, que tradicionalmente operaban con fines exclusivamente financieros, están comenzando a ser utilizados por Estados para llevar a cabo operaciones de ciberespionaje, sabotaje o desinformación. A su vez, los actores estatales se están beneficiando de la infraestructura y capacidades de los grupos de ciberdelincuencia, aprovechando su experiencia en ataques masivos y evasión de medidas de seguridad. Esta fusión de intereses convierte al ciberespacio en un terreno aún más peligroso, donde las amenazas son más sofisticadas y difíciles de atribuir.

Las ciberamenazas representan un riesgo cada vez mayor para las infraestructuras críticas, y se enmarcan dentro de las amenazas híbridas que combinan elementos digitales y físicos con el fin de interrumpir servicios esenciales y desestabilizar la confianza pública.

En el contexto de la invasión rusa en Ucrania, la actividad de los grupos *hacktivistas* ha sido constante, con ataques dirigidos principalmente contra Ucrania y los países que le prestan apoyo, incluyendo a la UE, la OTAN y sus Estados Miembros. Estos ataques se han centrado especialmente en naciones europeas, y en menor medida en países del continente americano, incluidos algunos de habla hispana, así como en naciones asiáticas como Japón y Corea del Sur. No obstante, esta actividad ha disminuido en la segunda mitad del año 2024 con respecto de periodos anteriores, especialmente en lo referido a los ataques de denegación de servicio y denegación de servicio distribuido, con la excepción de un repunte contra objetivos españoles a finales del mes de julio de 2024 a raíz de la detención de tres personas relacionadas con el grupo *hacktivista* prorruso NoName057. El conflicto entre Israel y Hamas ha impulsado un movimiento *hacktivista* similar, pero de menor intensidad desde el comienzo. Su actividad ha ido en aumento, aunque ha seguido siendo de menor alcance.

Se ha observado un elevado número de ciberataques contra las Administraciones Públicas llevados a cabo por actores de cibercrimen que persiguen el robo masivo de datos de ciudadanos para, posteriormente, monetizarlos en foros *underground* y en la *darkweb*.

El vector de entrada sigue siendo, en la mayoría de los casos, el uso de credenciales comprometidas.

En el marco de los Operadores de Servicios Esenciales son reseñables los ataques de denegación de servicio distribuidos llevados a cabo por grupos *hacktivistas*, que se han centrado en el ámbito gubernamental y en la administración local, en el sector de transporte, la energía, las tecnologías de la información y las comunicaciones, y en el sector financiero. Los incidentes en estos cuatro últimos sectores constituyen un 80% de los incidentes gestionados con niveles de peligrosidad o impacto significativos. La naturaleza de los incidentes registrados en los Operadores de Servicios Esenciales es preponderantemente debida a acciones maliciosas, aunque se detectan, en menor medida, casos provocados por fallos en sistemas y errores humanos. Los principales activos atacados en 2024 son las páginas web, seguido de los servidores y controladores de dominio, estaciones de trabajo y bases de datos. En cuanto a los ciberataques sobre los proveedores de servicios digitales la motivación sigue siendo el lucro.

Asimismo, se ha detectado un incremento de los ataques tipo *ransomware*. La tendencia ha sido la sustitución de los grandes grupos de *ransomware* por otros de menor tamaño, más flexibles y con mayor probabilidad de pasar desapercibidos. Otras tendencias están relacionadas con el desarrollo de mercados clandestinos de venta de herramientas para ciberataques y la especialización y tecnificación cada vez mayor de los grupos organizados de ciberdelincuentes.

Entre las tendencias ciberdelictivas resalta el incremento de la importancia del cibercrimen a lo largo de los últimos años, de modo que este ha pasado de representar un 9,9% en el año 2019, en relación con el volumen total de delitos, a un 18,9% en el año 2024, destacando los fraudes informáticos que suponen el 90,9% del total del cibercrimen.

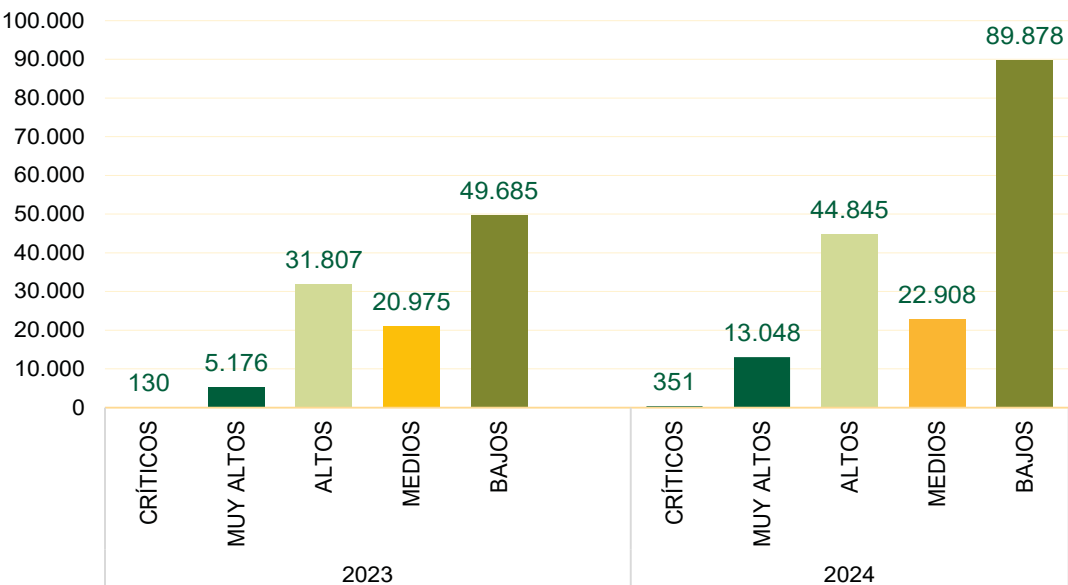
Por otro lado, los procesos electorales constituyen una ventana de oportunidad para llevar a cabo campañas de ciberataques, ya que ofrecen a los actores de la amenaza la oportunidad de amplificar la repercusión mediática de sus actividades y de compatibilizar ciberataques con campañas de desinformación, todo ello con el claro objetivo de tratar de influir en los resultados y socavar la estabilidad política.

En cuanto a la situación en la Unión Europea, el 3 de diciembre de 2024 la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad (ENISA) publicó el primer informe sobre el estado de la ciberseguridad en la Unión. El nivel de amenaza a la ciberseguridad en la UE durante el periodo de referencia se evaluó como sustancial, es decir, es posible que puedan ocurrir perturbaciones graves en entidades críticas e importantes o en las instituciones de la UE.

## Estadísticas de ciberincidentes y cibercriminalidad

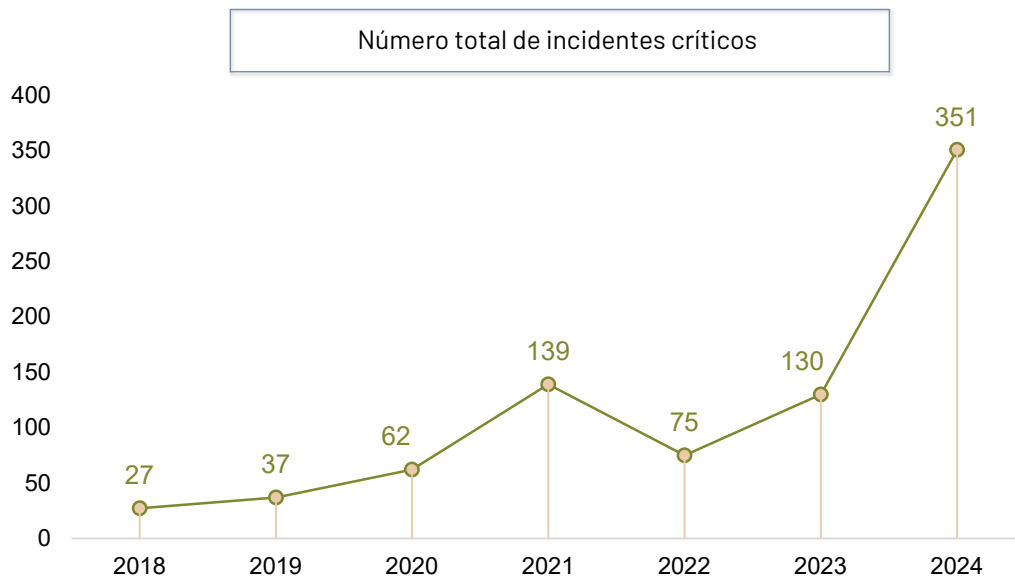
En 2024 el Equipo de Respuesta del Centro Criptológico Nacional (CCN-CERT) ha gestionado un total de 177.098 incidentes; el Equipo de Respuesta del Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE-CERT) 97.348; y el Equipo de Respuesta del Ministerio de Defensa (ESPDEF-CERT) 983.

### Incidentes gestionados por el CCN-CERT en el sector público (Figuras 8.1 a 8.3)



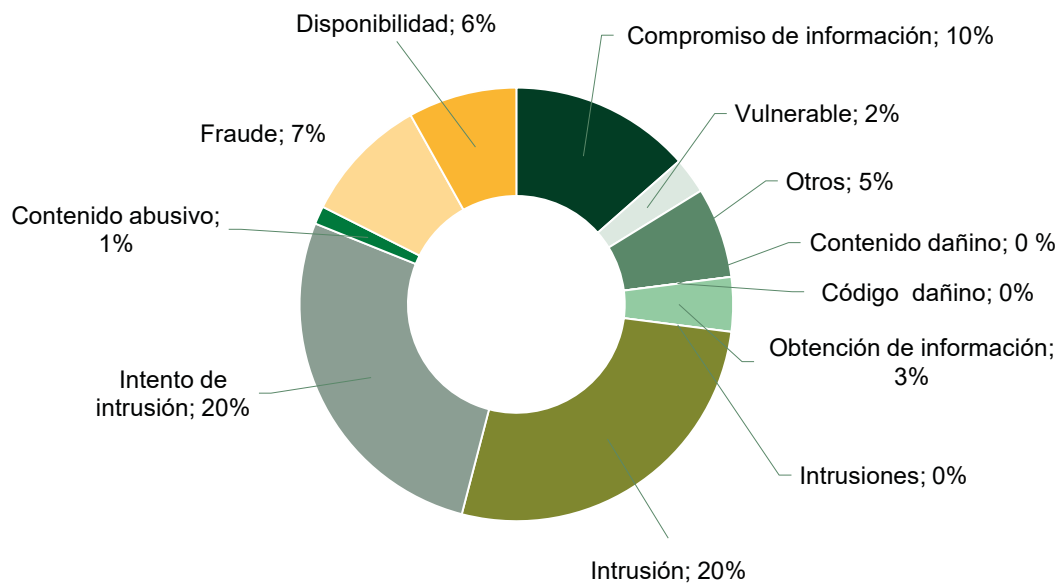
Fuente: Centro Criptológico Nacional

Figura 8.1: Comparativa del número total de incidentes por peligrosidad 2024



Fuente: Centro Criptológico Nacional

Figura 8.2: Número total de incidentes críticos en el sector público



Fuente: Centro Criptológico Nacional

Figura 8.3: Clasificación de los incidentes gestionados por el CCN-CERT en 2024



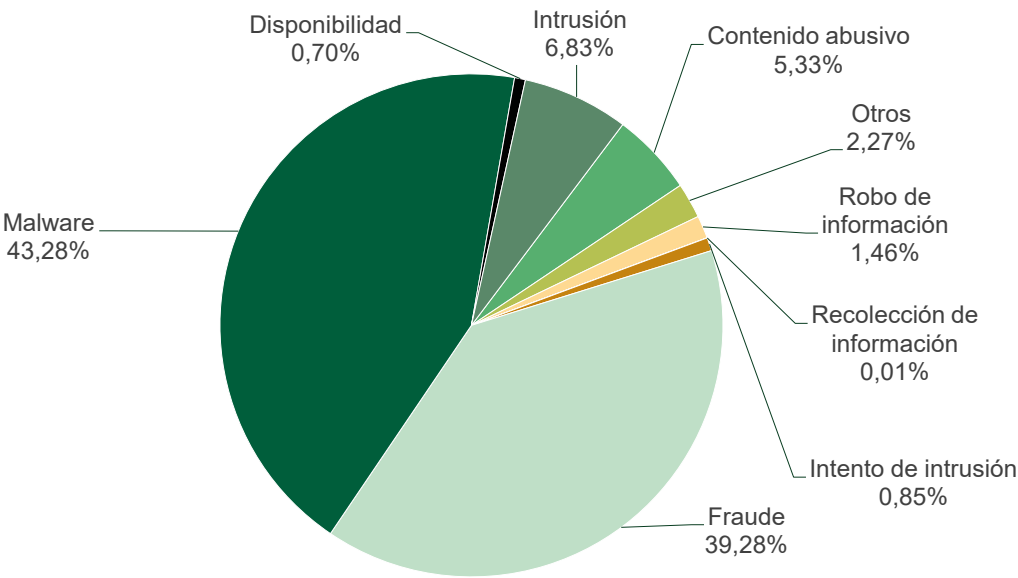
**Incidentes gestionados por el INCIBE-CERT en ciudadanos, sector privado y red académica**  
(Figuras 8.4 y 8.5)

Figura 8.4: Número de ciberincidentes por público objetivo gestionado por INCIBE en 2024

| Público objetivo                            | TOTAL         | Enero        | Febrero      | Marzo        | Abril        | Mayo         | Junio        | Julio        | Agosto       | Sept.        | Oct.         | Nov.         | Dic.          |
|---------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Ciudadanos y empresas                       | 96.317        | 5.975        | 6.796        | 5.891        | 6.055        | 6.141        | 5.838        | 7.635        | 5.219        | 9.139        | 8.483        | 8.862        | 20.283        |
| Red Académica (RedIRIS)                     | 813           | 74           | 83           | 117          | 90           | 67           | 101          | 32           | 23           | 60           | 54           | 73           | 39            |
| Operadores Críticos y Esenciales (OCC/OOEE) | 218           | 12           | 23           | 8            | 22           | 25           | 24           | 44           | 20           | 13           | 8            | 9            | 10            |
| <b>TOTAL</b>                                | <b>97.348</b> | <b>6.061</b> | <b>6.902</b> | <b>6.016</b> | <b>6.167</b> | <b>6.233</b> | <b>5.963</b> | <b>7.717</b> | <b>5.262</b> | <b>9.212</b> | <b>8.545</b> | <b>8.944</b> | <b>20.332</b> |

\*No incluidos 183.851 sistemas vulnerables detectados y notificados

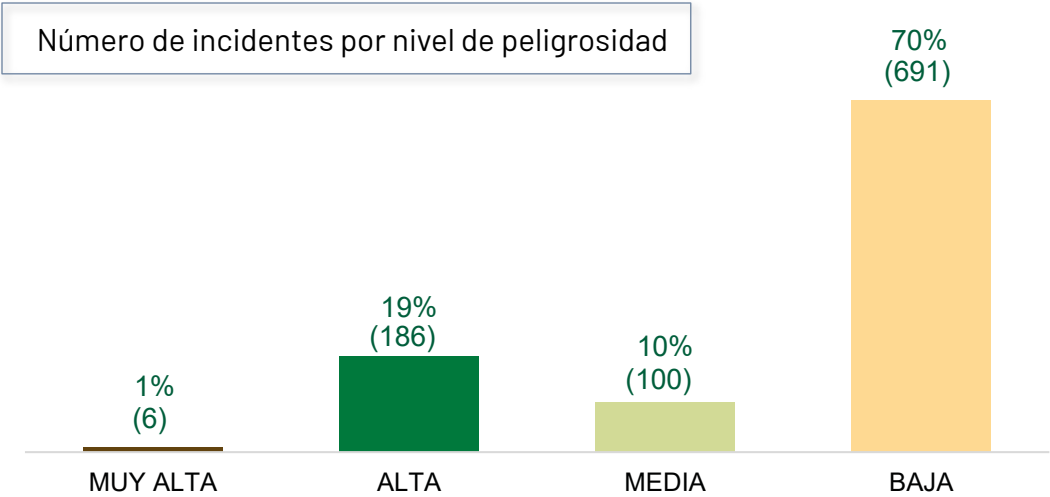
Fuente: INCIBE



Fuente: INCIBE

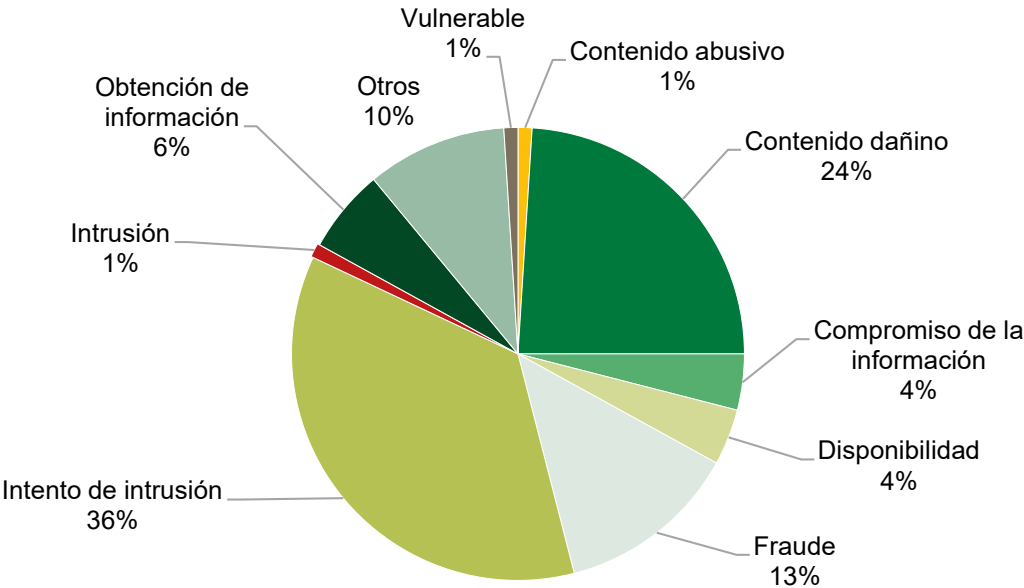
Figura 8.5: Tipología de incidentes gestionados por INCIBE-CERT en 2024

Incidentes gestionados por el ESPDEF-CERT en las redes de Defensa. (Figuras 8.6 y 8.7)



Fuente: Ministerio de Defensa

Figura 8.6: Peligrosidad de ciberincidentes gestionados por ESDEF-CERT en 2024



Fuente: Ministerio de Defensa

Figura 8.7: Tipología de ciberincidentes gestionados por ESDEF-CERT

Incidentes en Operadores de Servicios Esenciales de riesgo alto, muy alto o crítico, notificados a la Oficina de Coordinación de Ciberseguridad (OCC) del Ministerio del Interior.

(Figuras 8.8 y 8.9)

| SECTOR ESTRATÉGICO                             | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| ADMINISTRACIÓN                                 | 4    | 7    | 4    | 2    | 2    |
| AGUA                                           | 5    | 4    | 3    | 2    | 12   |
| ALIMENTACIÓN                                   | 11   | 0    | 0    | 0    | 0    |
| ENERGÍA                                        | 13   | 5    | 11   | 7    | 23   |
| ESPACIO                                        | 0    | 0    | 0    | 2    | 0    |
| INDUSTRIA NUCLEAR                              | 24   | 5    | 1    | 3    | 3    |
| INDUSTRIA QUÍMICA                              | 10   | 7    | 8    | 3    | 10   |
| SALUD                                          | 2    | 0    | 2    | 2    | 2    |
| SISTEMA TRIBUTARIO Y FINANCIERO                | 20   | 23   | 12   | 18   | 28   |
| TECNOLOGÍAS INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) | 13   | 20   | 11   | 18   | 18   |
| TRANSPORTE                                     | 12   | 17   | 11   | 23   | 60   |
| INSTALACIONES DE INVESTIGACIÓN                 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| VARIOS SECTORES AFECTADOS                      | 1    | 3    | 4    | 2    | 1    |
|                                                | 115  | 91   | 67   | 82   | 159  |

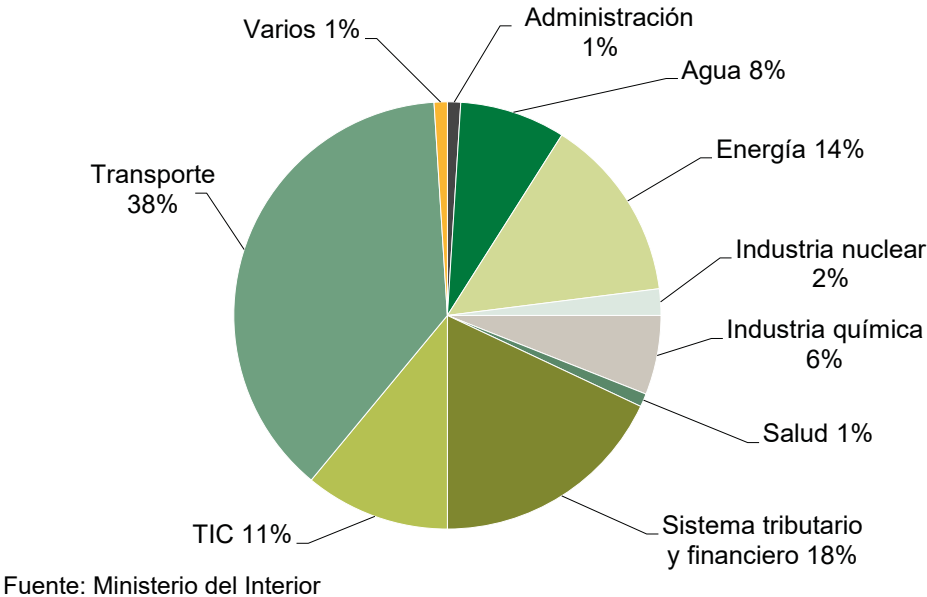


Figura 8.8: Número de incidentes en Operadores de Servicios Esenciales por sector estratégico que presentan niveles de riesgo alto, muy alto o crítico, de obligada notificación a la OCC

| TIPO DE INCIDENTE            | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|
| COMPROMISO DE LA INFORMACIÓN | 21   | 19   | 26   | 23   | 61   |
| CONTENIDO DAÑINO             | 36   | 32   | 11   | 4    | 7    |
| DISPONIBILIDAD               | 8    | 5    | 6    | 28   | 65   |
| FRAUDE                       | 29   | 18   | 15   | 11   | 12   |
| INTENTO DE INTRUSIÓN         | 0    | 0    | 1    | 0    | 2    |
| INTRUSIÓN                    | 1    | 10   | 7    | 10   | 8    |
| CONTENIDO ABUSIVO            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN     | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| VULNERABILIDAD               | 18   | 4    | 1    | 4    | 1    |
| OTROS                        | 1    | 3    | 0    | 2    | 1    |
|                              | 115  | 91   | 67   | 82   | 159  |

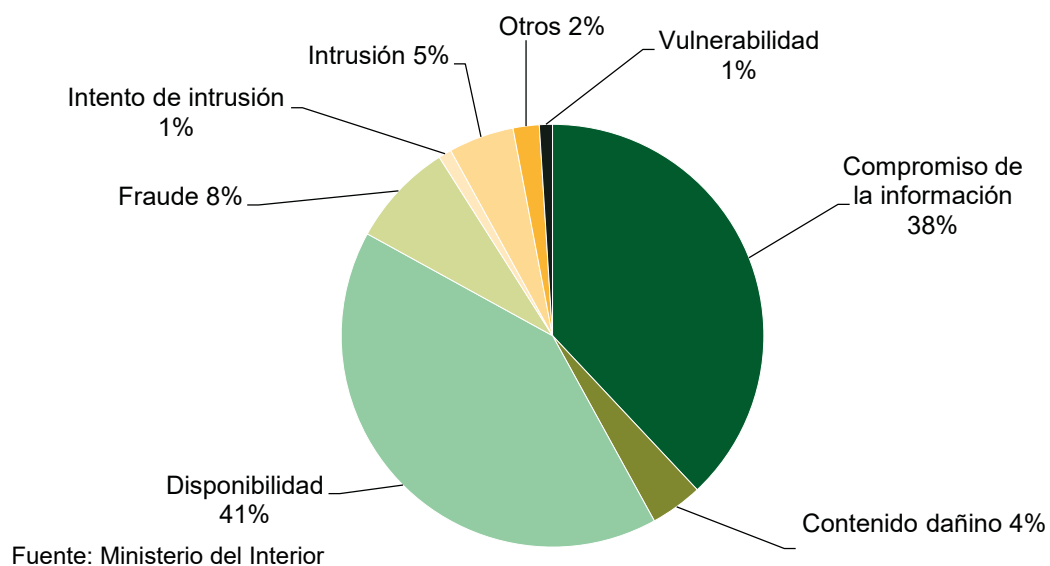
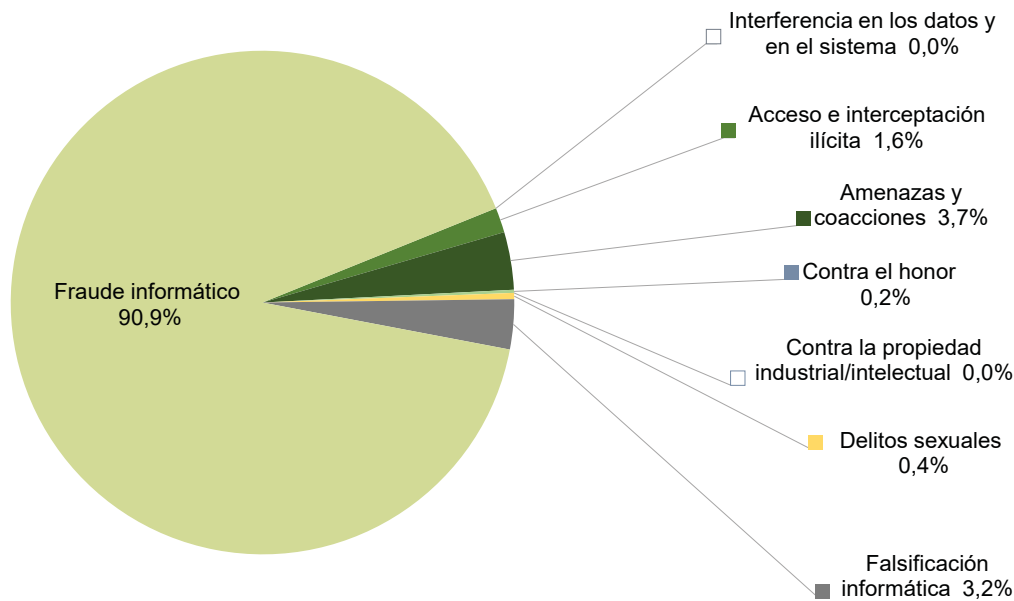


Figura 8.9: Número de incidentes en Operadores de Servicios Esenciales por tipología que presentan niveles de riesgo alto, muy alto o crítico, de obligada notificación a la OCC

**Hechos conocidos de infracciones penales relacionadas con la cibercriminalidad.**  
(Figura 8 .10)

| HECHOS CONOCIDOS                            | 2019           | 2020           | 2021           | 2022           | 2023           | 2024           |
|---------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ACCESO E INTERCEPTACIÓN ILÍCITA             | 4.004          | 4.653          | 5.342          | 5.578          | 7.367          | 9.773          |
| AMENAZAS Y COACCIONES                       | 12.782         | 14.066         | 17.319         | 15.982         | 17.472         | 17.738         |
| CONTRA EL HONOR                             | 1.422          | 1.550          | 1.426          | 1.191          | 1.174          | 1.128          |
| CONTRA LA PROPIEDAD INDUSTRIAL/INTELLECTUAL | 197            | 125            | 137            | 114            | 117            | 227            |
| DELITOS SEXUALES (*)                        | 1.774          | 1.783          | 1.628          | 1.646          | 1.804          | 1.676          |
| FALSIFICACIÓN INFORMÁTICA                   | 4.275          | 6.289          | 10.476         | 12.569         | 15.137         | 19.492         |
| FRAUDE INFORMÁTICO                          | 192.375        | 257.907        | 267.011        | 335.995        | 427.448        | 412.850        |
| INTERFERENCIA EN LOS DATOS Y EN EL SISTEMA  | 1.437          | 1.590          | 2.138          | 1.662          | 1.741          | 1.917          |
| <b>TOTAL HECHOS CONOCIDOS</b>               | <b>218.302</b> | <b>287.963</b> | <b>305.477</b> | <b>374.737</b> | <b>472.260</b> | <b>464.801</b> |

(\*) DELITOS SEXUALES: Excluidas las agresiones sexuales con/sin penetración y los abusos con penetración.



Fuente: Sistema Estadístico de Criminalidad

Figura 8.10: Evolución de hechos conocidos por categorías delictivas

## Tecnologías emergentes

La utilización de la **inteligencia artificial (IA)** por los ciberdelincuentes está teniendo un mayor auge por las posibilidades que ofrece para sofisticar los ataques, crear código malicioso personalizado e incrementar su ofuscación, crear campañas de *phishing* más elaboradas y personalizadas y facilitar la creación de campañas de desinformación. La IA puede automatizar ciberataques, hacerlos más complejos y conseguir que sea más difícil detectarlos y mitigarlos. Además, esta tecnología permite diseñar y ejecutar ataques específicamente adaptados a las vulnerabilidades de cada objetivo. La ciberseguridad es fundamental para garantizar que los sistemas de IA resistan a las actuaciones de actores maliciosos que, aprovechando las vulnerabilidades del sistema, traten de alterar su uso, comportamiento o funcionamiento o poner en peligro sus propiedades de seguridad. Adicionalmente, la IA está revolucionando positivamente la industria de la ciberseguridad, al proporcionar métodos avanzados para detectar y analizar amenazas e incidentes, indicadores de compromiso de *malware* y aumentar la automatización de “procesos máquina”.

Por otro lado, el cifrado es una tecnología clave para garantizar la seguridad de los sistemas y las transacciones digitales, protegiendo la confidencialidad y la integridad de los datos, así como las comunicaciones sensibles y la información clasificada. En este sentido, el desarrollo de la **computación cuántica** y su uso malintencionado plantea una seria amenaza para la seguridad nacional. La principal forma para contrarrestar esta amenaza es la implementación de criptografía post-cuántica (*Post-Quantum Cryptography*, PQC), o el empleo de sistemas híbridos, por lo que es ineludible realizar la transición a la criptografía postcuántica lo antes posible, eliminando las vulnerabilidades conocidas de la actual criptografía asimétrica. Sobre esta cuestión, en abril de 2024 la Comisión europea publicó una Recomendación en la que proponía que los Estados Miembros definieran una hoja de ruta conjunta para llevar a cabo de manera coordinada la transición hacia una **criptografía postcuántica**, con el objetivo de sincronizar esfuerzos para diseñar y aplicar planes nacionales de transición, garantizando al mismo tiempo la interoperabilidad transfronteriza. Todo ello con el fin de implantar en la Unión tecnologías de criptografía postcuántica en los sistemas de administración pública y las infraestructuras críticas existentes. Esta hoja de ruta debería estar disponible en un plazo de 2 años.

Un hito fundamental para el avance en la transición a la criptografía postcuántica ha sido la publicación el 14 de agosto de 2024 de los primeros tres estándares diseñados para resistir los ciberataques de un ordenador cuántico (FIPS 203, FIPS 204 y FIPS 205), por parte del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de Estados Unidos (NIST).

Además, el 27 de noviembre de 2024 se ha publicado una declaración conjunta, suscrita por 18 Estados Miembros de la UE, entre ellos España, en la que se urge la necesidad de priorizar una transición a criptografía postcuántica, y se señala que las incertidumbres sobre el progreso del desarrollo de los ordenadores cuánticos no deben impedir avanzar en la protección de los casos de uso más sensible. Por tanto, para garantizar un nivel aceptable de preparación se recomienda que se protejan lo antes posible, como muy tarde a finales de 2030.

A nivel nacional, el Centro Criptológico Nacional impulsa la implementación de criptografía postcuántica y la implementación de protocolos híbridos para hacer frente a la amenaza de

la computación cuántica. Los primeros productos, que implementan esta nueva criptografía, están siendo evaluados criptológicamente con el propósito de que en 2025 se pueda contar con los primeros productos aprobados nacionalmente que sean *Quantum Resistant* (QR).

## Avances en el ámbito regulatorio

Para hacer frente a las ciberamenazas en la Unión Europea, a lo largo de 2024 se han propuesto un amplio número de **iniciativas legislativas y recomendaciones**, entre las que destacan las siguientes:

- El Reglamento de Ejecución (UE) 2024/482, de 31 de enero de 2024, concerniente a la adopción del esquema europeo de certificación de la ciberseguridad basado en los criterios comunes (EUCC).
- El Libro Blanco sobre las necesidades de las infraestructuras digitales en Europa, publicado por la Comisión Europea el 21 de febrero de 2024, que destaca la importancia de disponer de redes avanzadas y seguras.
- El Reglamento delegado (UE) 2024/1366 de la Comisión, de 11 de marzo de 2024, sobre aspectos relativos a la ciberseguridad de los flujos transfronterizos de electricidad (*Electricity Network Code*).
- El Reglamento (UE) 2024/1183, de 11 de abril de 2024, por el que se modifica el Reglamento (UE) 910/2014 en lo que respecta al establecimiento del marco europeo de identidad digital (eIDAS2). La principal innovación es la Cartera Europea de Identidad Digital (*EUDI Wallet*), que permitirá a ciudadanos y empresas acreditar su identidad electrónicamente y almacenar y compartir credenciales digitales como permisos de conducción o títulos académicos. El reglamento también amplía el número de servicios de confianza.
- El Reglamento de Ejecución (UE) 2024/2690 de la Comisión, de 17 de octubre de 2024, por el que se establecen normas para la aplicación de la Directiva NIS2 en lo que respecta a los requisitos técnicos y metodológicos de las medidas de gestión de riesgos de ciberseguridad y a la especificación adicional de los casos en los que un incidente se considera significativo.
- El Reglamento (UE) 2024/2847 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento de Ciberresiliencia), de 23 de octubre de 2024, relativo a los requisitos horizontales de ciberseguridad para los productos con elementos digitales y por el que se modifica el Reglamento (UE) n° 168/2013 y el Reglamento (UE) 2019/1020 y la Directiva (UE) 2020/1828. Una de las claves de esta normativa son las nuevas obligaciones de los fabricantes, que deben proporcionar actualizaciones de software que corrijan las vulnerabilidades de seguridad, y ofrecer apoyo en materia de seguridad a los consumidores. Al aumentar la transparencia sobre los riesgos cibernéticos y la seguridad de los productos, la ley faculta a los consumidores para tomar decisiones más informadas sobre los productos disponibles en el mercado de la UE.



- El Informe de Sali Niinistö, de 30 de octubre de 2024, sobre el Refuerzo de la preparación civil y militar de Europa, donde la ciberseguridad se presenta como un elemento fundamental de la seguridad europea moderna, con múltiples dimensiones y desafíos.
- El Reglamento (UE) 2025/38 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento de Ciberseguridad), de 19 de diciembre de 2024, por el que se establecen medidas destinadas a reforzar la solidaridad y las capacidades en la Unión a fin de detectar ciberamenazas e incidentes, prepararse y responder a ellos y que modifica el Reglamento (UE) 2021/694, que establece un sistema de alerta europea compuesto por centros nacionales y transfronterizos. El nuevo Reglamento también prevé la creación de un mecanismo de ciberemergencia, consistente en acciones de preparación en entidades de sectores de alta criticidad (salud, transporte, energía, etc.), además de una reserva de ciberseguridad de la UE, compuesta por servicios de respuesta a incidentes del sector privado listos para intervenir a petición de un Estado miembro o de las instituciones, órganos y agencias de la UE, así como de terceros países asociados, en caso de un incidente de ciberseguridad significativo o a gran escala.
- El Reglamento (UE) 2025/37 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 2024, por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/881 (Reglamento sobre la Ciberseguridad). Esta enmienda tiene como objetivo permitir la futura adopción de esquemas de certificación europeos para los denominados «servicios de seguridad gestionados».

A nivel nacional, a propuesta del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, se ha promulgado el *Real Decreto 443/2024, de 30 de abril*, por el que se aprueba el *Esquema Nacional de Seguridad de redes y servicios 5G (ENS5G)*, que establece requisitos adicionales para la seguridad de las redes de próxima generación. El ENS5G establece plazos y procedimientos claros para verificar el cumplimiento de requisitos exigidos a los operadores 5G, quienes deben diseñar una estrategia de diversificación en la cadena de suministro. Define una metodología nacional para identificar y gestionar riesgos en redes 5G, y establece un ecosistema de ciberseguridad que incluye el Centro de Operaciones de Seguridad 5G, pionero en la UE, para asegurar supervisión, cumplimiento, y fomentar la colaboración público-privada. Además, impulsa la I+D+i en ciberseguridad e interoperabilidad 5G, y promueve la cooperación internacional.

Asimismo, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública (SETELECO) ha publicado en julio 2024 un Proyecto de Orden Ministerial por el que se establecen medidas para combatir las estafas de suplantación de identidad a través de llamadas telefónicas y mensajes de texto fraudulentos (*spoofing*) y para garantizar la identificación de llamadas de atención al cliente y comerciales. Desde la Secretaría de Estado de Seguridad, con el asesoramiento de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, se lideró en la SETELECO esta iniciativa, en colaboración con diferentes actores públicos y privados, habida cuenta de la dimensión creciente del *spoofing* en el ámbito de la cibercriminalidad.

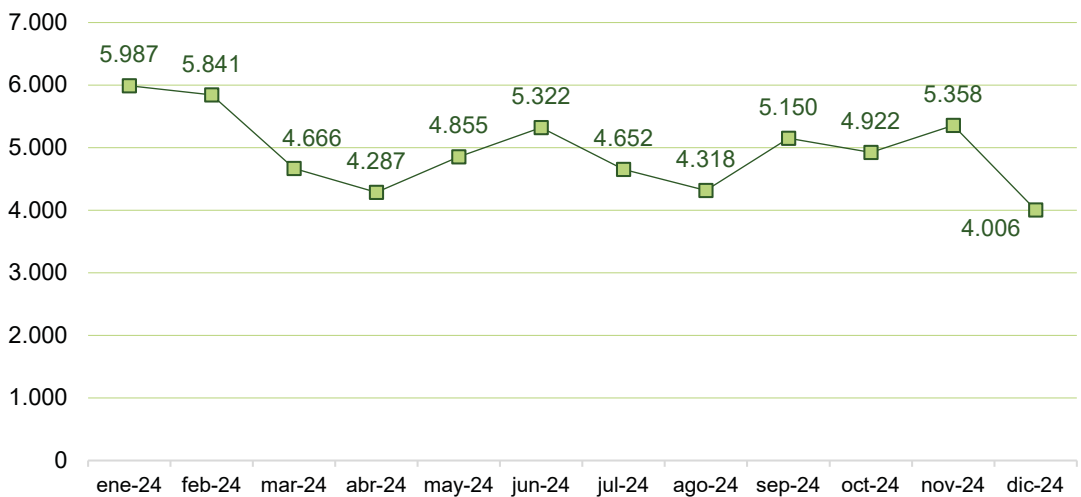
El 17 de diciembre de 2024 el Consejo de Ministros aprobó el Anteproyecto de Ley de digitalización y modernización del sector financiero que incluye la adaptación al Reglamento DORA (*Digital Operational Resilience Act*) y el establecimiento del correspondiente régimen de infracciones y sanciones. Además, incluye a los procesadores de pagos, sistemas de pagos y otros operadores entre los obligados a contar con medidas de refuerzo para evitar la indisponibilidad de las plataformas a través de las que se prestan los servicios.

## Estado de las capacidades nacionales

En cuanto a las medidas para el refuerzo de las capacidades nacionales, en el ámbito de la Administración Pública, en noviembre 2024 se publicó en el BOE el *Real Decreto por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Estatal de Administración Digital* que sustituirá y asumirá las funciones de la Secretaría General de Administración Digital (SGAD).

El Centro de Operaciones de Ciberseguridad de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos (COCS), responsabilidad de la SGAD, ofreció en 2024 a 126 entidades de la Administración General del Estado un catálogo de 27 servicios de prevención, protección, detección, respuesta, asesoramiento y gestión, con un grado de avance de incorporación a los servicios que superaba el 83%.

Asimismo, el COCS contribuye con avisos de alerta temprana ante ataques de denegación de servicio, siendo especialmente intensos y continuos los procedentes del grupo *hacktivista* prorruso NoName057, y colabora con los servicios AntiDDoS del Servicio Unificado de Comunicaciones de la Administración General del Estado para su mitigación efectiva. En 2024 ha gestionado más de 50.000 incidentes, de entre los cuales 6 fueron de peligrosidad alta. Además, se escanean mensualmente más de 20.000 activos procedentes de más de 120 entidades para el análisis automatizado de vulnerabilidades. (Figura 8.11)



Fuente:COCS. DET.3 - Servicio de Detección de Incidentes

Figura 8.11: Número de incidentes gestionados por el Centro de Operaciones de Ciberseguridad de la Administración General del Estado y Organismos Públicos (COCS)

Por otra parte, el CCN pone a disposición su apoyo al despliegue del COCS, su capacidad de operación de ciberseguridad, herramientas y soluciones, así como capacidades de investigación y respuesta experta ante incidentes complejos.

En paralelo, se progresa en el despliegue del agente de seguridad de punto final (EDR - *End Point Detection and Response*) en la Administración General del Estado, de forma que, a final de 2024, más de 14.000 servidores y más de 161.000 puestos de usuario cuentan con dicho agente, habiéndose progresado en 2024 en su instalación en más de 44.000 equipos.

La implantación del agente de seguridad de punto final EDR en servidores y puestos de usuario permite detectar, analizar y responder a ciberamenazas en tiempo real. El EDR eleva el nivel de seguridad pues permite prevenir ataques avanzados (bloqueando y aislando los agentes maliciosos), así como reducir los tiempos de respuesta facilitando evidencias para el análisis forense posterior.

Por otra parte, el servicio de correo limpio ha analizado más de 130 millones de correos, de los que 100 millones se han bloqueado por diferentes filtros de reputación, de dirección IP, de contenido, etc.

En noviembre de 2024, se firmó el contrato para la constitución del Centro de Operaciones de Ciberseguridad de Entidades Locales. Su objetivo se centró en la mejora de la ciberseguridad de las infraestructuras, comunicaciones y servicios digitales prestados por Entidades Locales con una población por debajo de los 50.000 habitantes.

Adicionalmente, en la búsqueda de un tratamiento integral de la seguridad de las redes y servicios 5G, el Esquema Nacional de Seguridad de redes y servicios 5G que se aprobó en el RD 443/2024 citado anteriormente, crea el Centro de Operaciones de Seguridad 5G de referencia, que depende del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública y que se encargará, entre otras tareas, de proporcionar apoyo operativo a los sujetos obligados en actividades vinculadas a la prevención, protección, detección y respuesta frente a amenazas, incidentes y ciberataques a los sistemas, redes y servicios 5G, así como en la certificación y normalización de los mismos.

La Red Nacional de Centros de Operaciones de Ciberseguridad (SOC) (en adelante, RNS), liderada por el CCN-CERT, se ha convertido en el principal medio de intercambio de alertas sobre ciberamenazas activas. Esta plataforma de intercambio cuenta ya con 250 organismos adheridos, de los cuales 80 son proveedores de seguridad gestionada y unos 20 son compañías privadas. A través de la RNS se comparten 300 alertas diarias, lo que ha convertido a esta red nacional en un proyecto pionero de colaboración público-privada, a nivel nacional e internacional.

En cuanto a capacidades de detección nacionales, el Sistema de Alerta Temprana (SAT), desarrollado por el CCN-CERT para detectar en tiempo real cualquier comportamiento anómalo o intrusión que pudiera estar sucediendo en sistemas y redes de los organismos de la Administración, y prevenir así su posible impacto y alcance sobre los servicios que prestan, está conectado con el sistema central del CCN-CERT, que recibe los eventos de

seguridad de diferentes sondas, los relaciona entre sí y emite los avisos oportunos a los organismos adscritos para alertar de posibles amenazas activas. En la actualidad, las 500 sondas del Sistema de Alerta Temprana de Internet (SAT-INET) están permitiendo detectar las ciberamenazas y los incidentes existentes en el tráfico de las redes de los organismos adscritos a este servicio.

En relación con la Estrategia de servicios en la nube híbrida para las Administraciones Públicas el 7 de noviembre de 2024 se ha obtenido el certificado de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad de Categoría ALTA para los sistemas de información que soportan el servicio Cloud de NubeSARA.

Además, el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, apoyado en Red.es e INCIBE, ha liderado campañas de sensibilización y asistencia a pymes en materia de ciberseguridad, como los programas Kit Digital o Kit Consulting, financiado por los fondos europeos Next Generation EU, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), la Agenda Digital para España 2026 y el Plan de Digitalización de Pymes 2021-2025. Asimismo, el Ministerio ha gestionado los fondos del Programa de Impulso de Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) en el ámbito de la digitalización, orientados a fortalecer la resiliencia de sectores estratégicos mediante inversiones en infraestructura digital segura.

En el ámbito de ciudadanos y empresas, el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, a través de INCIBE y su servicio de Vigilancia Digital, ha emitido durante 2024, 8.403 avisos y alertas de incidentes, y amenazas de ciberseguridad. Los tipos más frecuentes de avisos notificados por este servicio continúan siendo los eventos de alojamiento de sitios web de *phishing*, representando un 66% de todos los eventos notificados. Durante este año, se ha observado una ligera disminución de estos eventos en comparación con el año anterior. A continuación, les siguen los casos de fuga de datos, representando un 7% sobre el total, los casos de ciber vandalismo (*defacements* en su mayoría) y los de distribución de *malware*, que representan cada uno de ellos, un 7% del total.

Dentro del operativo especial de Ucrania se han emitido durante 2024, 344 avisos y alertas de incidentes, que incluyen información de 2.372 eventos distintos de ciberseguridad.

Dentro del servicio CNA (Autoridad de Numeración de CVE –*Common Vulnerabilities and Exposures*–), durante 2024 se han gestionado un total de 168 casos con múltiples notificaciones, publicándose 331 nuevos CVE, correspondientes a otras tantas nuevas vulnerabilidades. Además, en el rol de INCIBE de CNA-ROOT, los 5 CNA coordinados y supervisados por INCIBE, gestionaron un total de 12 nuevas vulnerabilidades.

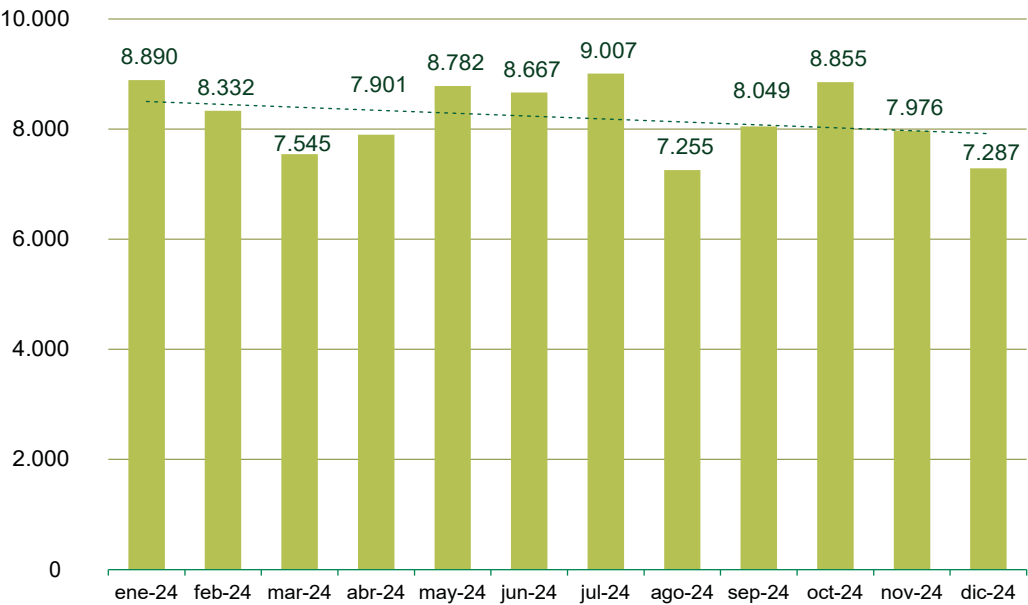
Durante 2024 el servicio de Alerta Temprana de INCIBE ha difundido 83 avisos de seguridad para ciudadanos, 55 de ellos solo en redes sociales, 76 avisos de seguridad para empresas, 16 de ellos solo en redes sociales, 320 avisos de seguridad para profesionales IT y 307 avisos de seguridad para profesionales en SCI (Sistemas de Control Industrial); difundiéndose además en redes sociales y diferentes boletines por correo electrónico. Además, se han generado 10

alertas *ad-hoc* ante amenazas de especial relevancia para operadores y entidades estratégicas españolas.

Además, INCIBE ha proporcionado los siguientes servicios:

- El servicio de Tiresias, durante el 2024, ha remitido 1.776 informes de exposición, dando servicio a 158 entidades sobre su grado de exposición actual y visibilidad en la red.
- El servicio ICARO de intercambio de ciberamenazas actualmente cuenta con cerca de 115.000 eventos de información y da servicio a 99 entidades españolas.
- Servicio de Indicadores para la Mejora de la Ciberresiliencia (IMC): la edición 2024 ha permitido evaluar la ciberresiliencia en 197 entidades en las que el 66,4% de las mismas obtiene un nivel de madurez aceptable, situándose el valor medio de todos los participantes en 3,1 puntos sobre un máximo de 5.
- Dentro del Servicio Antibotnet de INCIBE, a lo largo del 2024 se han proporcionado un total de casi 423.000 evidencias al proveedor de servicios de internet (ISP) con el que se colabora actualmente, quien ha notificado de una posible infección a un total de más de 11.896 usuarios únicos (28.270 usuarios si se contabilizan las notificaciones reiteradas).

Desde el servicio de la Línea de Ayuda en Ciberseguridad de INCIBE, a lo largo de 2024, se han atendido 98.546 consultas. (Figura 8.12)



Fuente: INCIBE

Figura 8.12: Número de consultas gestionadas por INCIBE en la Línea de Ayuda 017

En cuanto a la tipología de las consultas atendidas, a lo largo de este año las preocupaciones de la ciudadanía se han enfocado principalmente en el *vishing* y el *smishing*, así como en la suplantación de identidad mediante el robo de cuentas en redes sociales, especialmente en lo que respecta a compras fraudulentas. También han destacado, en menor medida, las consultas sobre falsas ofertas de empleo y fraudes de mensajería instantánea.

En relación con los menores de edad, las consultas más destacadas han estado relacionadas con la privacidad y reputación *online*, así como con la suplantación de identidad, ambas vinculadas al robo de cuentas en distintas redes sociales que posteriormente se emplean para manipular a la propia víctima. Asimismo, la sextorsión, derivada de situaciones de *sexting*, ha sido predominante durante 2024.

Finalmente, en el caso de las empresas, se han atendido consultas sobre suplantación de identidad mediante el duplicado de sus páginas web y la suplantación de sus redes sociales, además de consultas relacionadas con el *phishing*, el fraude BEC (*Business Email Compromise*) y asuntos legales.

En 2024 se ha puesto en marcha el programa RETECH Ciber. Esta iniciativa estratégica para ejecutar entre 2024 y 2026 que, bajo la coordinación del INCIBE, reúne a 17 comunidades autónomas, con un presupuesto de 162 millones de euros, de los que INCIBE aporta más de 120 millones y el resto las entidades de cada una de esas CCAA, persigue el desarrollo de agendas estratégicas para la generación de capacidades de ciberseguridad a nivel regional.

Desde el punto de vista de la defensa, en 2024 el Mando Conjunto del Ciberespacio (MCCE), actuando como ESPDEF-CERT, ha mantenido contacto con los dos CERT nacionales de referencia, CCN-CERT e INCIBE-CERT en forma de intercambio permanente de información sobre amenazas, alertas e incidentes detectados, de trabajo colaborativo y presencia en iniciativas y proyectos impulsados por los citados CERTs. También ha participado en diferentes dispositivos de ciberseguridad en coordinación con los CERT de referencia, destacando las últimas elecciones al Parlamento Europeo.

El MCCE colabora activamente con Policía Nacional (Comisaría General de Información y Guardia civil - Jefatura de Información) para ofrecer una respuesta más coordinada y eficaz frente a las ciberamenazas con afectación a la seguridad nacional. Esta colaboración incluye tanto el intercambio técnico-operativo como el formativo. Como novedad en 2024 se incorpora al MCCE un Oficial de Enlace de la Comisaría General de Información de Policía Nacional.

En el ámbito europeo, se han producido avances significativos en el ámbito de las dos redes de ciberdefensa: EU Cyber Commanders Conference y de la Military CERTs Network (MICNET). Además, el ESPDEF-CERT del MCCE se incorporó en 2024 a la red CSIRT NETWORK de la UE como uno de los CSIRT nacionales de referencia.

El Real Decreto 207/2024, de 27 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio del Interior, otorga a la Secretaría de Estado de Seguridad, a través de la Oficina de Coordinación de Ciberseguridad (OCC), la capacidad de constituirse como

Centro de Respuesta a Incidentes Cibernéticos del Ministerio del Interior de apoyo a la Policía Judicial (CSIRT-MIR-PJ), con la finalidad dar soporte técnico y coordinar a las unidades de investigación de la ciberdelincuencia de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado en los supuestos que se determinen.

En el marco del Plan Estratégico contra la Cibercriminalidad del Ministerio del Interior, se han financiado nuevas herramientas de ciberinteligencia en la OCC, así como plataformas de análisis forense y de tratamiento de datos en Policía Nacional y Guardia Civil en la lucha contra el cibercrimen. Asimismo, se han presupuestado los recursos necesarios para la puesta en marcha del Observatorio contra la Cibercriminalidad de la OCC y el CSIRT-MIR-PJ.

Sobre la base de esos instrumentos de planificación de nivel superior, la Policía Nacional continúa dando cumplimiento al Plan Operativo contra la Cibercriminalidad implementado en enero de 2022, cuyo objetivo general es reforzar las capacidades policiales frente a las amenazas y los retos de la cibercriminalidad. Este Plan se constituye en un instrumento flexible y dinámico, con capacidad de adaptación a la realidad y tendencias propias de este fenómeno.

Por su parte, la Guardia Civil ha elaborado el Plan de Acción contra la Cibercriminalidad (PAC3), con el que pretende optimizar sus capacidades para hacer frente de manera más eficiente a las ciberamenazas, fortalecer la seguridad de sus sistemas de información y optimizar los recursos disponibles.



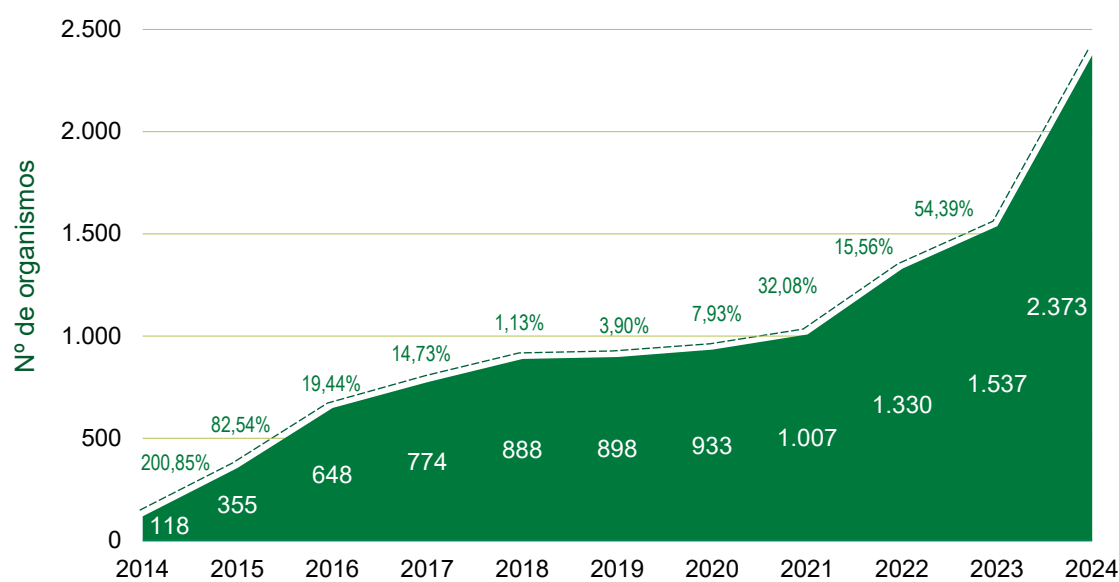
# Conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad, Certificaciones y Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad de las TICs

El Esquema Nacional de Seguridad, de aplicación a todo el Sector Público, así como a los proveedores que colaboran con la Administración, ofrece un marco común de principios básicos, requisitos y medidas de seguridad. En 2024 se alcanzado la cifra de 2.373 organismos participantes. (Figuras 8.13 y 8.14)



Fuente: Portal de Gobernanza del Centro Criptológico Nacional

Figura 8.13: Organismos participantes en el Esquema Nacional de Seguridad



Fuente: Portal de Gobernanza del CCN

Figura 8.14: Evaluación de los organismos respecto a la conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad

A 31 de diciembre de 2024, son 350 los productos certificados por el Organismo de Certificación del CCN vigentes, que han sido evaluados por alguno de sus siete laboratorios acreditados conforme a las metodologías de evaluación aceptadas por el Esquema Nacional de Evaluación y Certificación de las TIC (Common Criteria, LINCE, ITSEC o ISO-19790). (Figura 8.15)

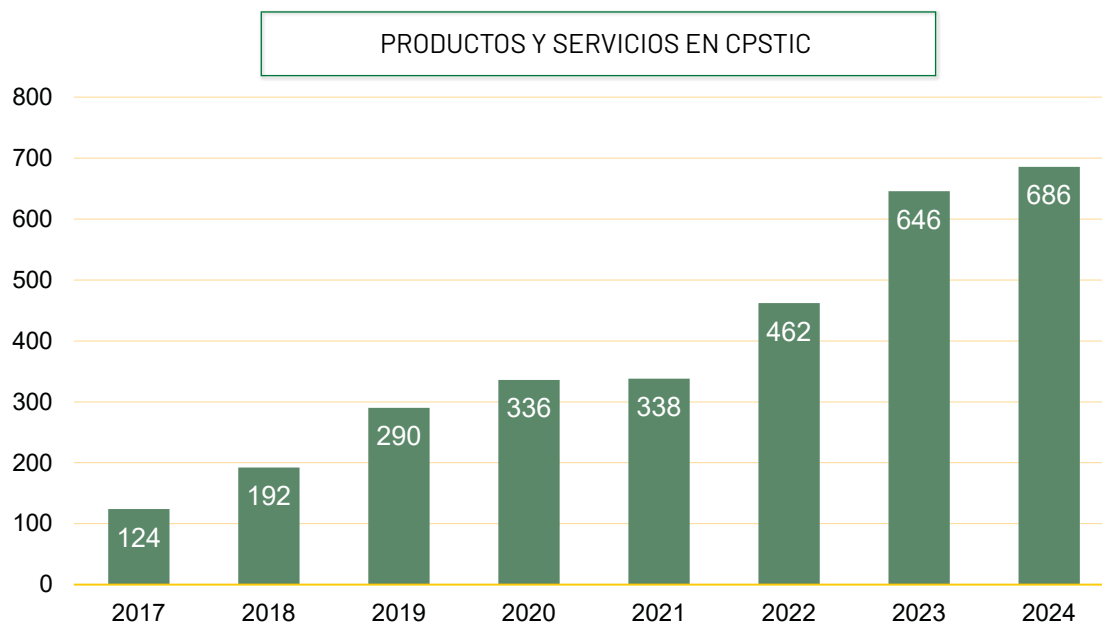


Fuente: Centro Nacional de Inteligencia (CNI)

Figura 8.15: Productos certificados por el organismo de certificación del CCN

Durante 2024 se han publicado un total de 27 resoluciones de expedientes de certificación en los que los procesos de evaluación correspondientes han concluido satisfactoriamente.

Desde la publicación, en 2017, del primer Catálogo de Productos y Servicios de Seguridad de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CPSTIC), se ha visto un incremento de solicitudes por parte de los fabricantes, para incluir su producto o servicio en el CPSTIC. Este catálogo, sirve de referencia a la Administración a la hora de elegir los productos certificados que cumplen con los requisitos del Esquema Nacional de Seguridad. (Figura 8.16)



Fuente: Centro Nacional de Inteligencia (CNI)

Figura 8.16: Número de productos y servicios incluidos en el CPSTIC

## Financiación europea y actividades de impulso a la I+ D+ i, la industria y el talento

En 2024 el Centro Europeo de Competencias en Ciberseguridad (ECCC), ha logrado la independencia de la Comisión Europea (DG Connect) en materia operativa y financiera, inaugurándose en octubre sus instalaciones permanentes en Bucarest. Desde su creación, el ECCC ha invertido más de 600 millones de euros en proyectos de ciberseguridad en toda Europa, y se espera que se inviertan 400 millones de euros adicionales para 2027, en el marco de los programas Europa Digital y Horizonte Europa.

En 2024, se han desplegado dos convocatorias (DIGITAL-ECCC-2024-DEPLOY-CYBER-06, con una dotación de 84 millones de euros; DIGITAL-ECCC-2024-DEPLOY-CYBER-07, con una dotación de 102 millones de euros) del Programa Europa Digital del que INCIBE es el punto de contacto a nivel nacional para la parte de ciberseguridad. Se han financiado las siguientes temáticas: actividades de apoyo y fortalecimiento de los Centros de Operaciones de Seguridad (SOC), desarrollo y despliegue de soluciones basadas en IA y tecnologías avanzadas, apoyo para la implementación de estrategias nacionales y de la legislación de la UE sobre ciberseguridad, como la *Ley de Ciberresiliencia* y la Directiva NIS2, apoyo para la transición europea a la criptografía post-cuántica, apoyo a la preparación y asistencia mutua, enfocado en operaciones e instalaciones industriales de gran tamaño, entre otras.

El Programa Marco de I+D+i de la UE, Horizonte Europa, y más concretamente el programa Clúster 3 “Seguridad civil para la sociedad”, define una serie de líneas prioritarias a abordar a través de proyectos, para hacer frente a los riesgos y amenazas de ciberseguridad, durante el periodo 2023-2024. En el ámbito de la ciberseguridad, para el 2023-2024, se han lanzado convocatorias para financiar los retos siguientes: seguridad en entornos IoT (*Internet of Things*) y de espacios de datos en la nube, sistemas de gestión de la identidad y privacidad de los datos personales, seguridad en entornos basados en Inteligencia artificial, transición hacia la criptografía post-cuántica o desarrollos de herramientas software y hardware ciberseguras, entre otros.

En relación con la I+D+i, el Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información “Leonardo Torres Quevedo” (ITEFI) del CSIC está ejecutando el proyecto “Protocolos, Mecanismos y Tecnologías Pre y Postcuánticas para la Ciberseguridad y la Privacidad (P2QProMeTe)” en el que se desarrollan algoritmos y protocolos criptográficos relacionados con las criptografías ligera, precuántica y postcuántica (cripto-agilidad). Recientemente, ha concluido el proyecto internacional ORACLE con la obtención de interesantes resultados en el campo de las redes orgánicamente seguras, explotando tres características del canal inalámbrico: su naturaleza aleatoria, la confidencialidad sin claves, y el análisis de la compensación entre el secreto y los indicadores de rendimiento de las redes inalámbricas.

Además, el CSIC, a través ITEFI, colabora con empresas del ámbito de la ciberseguridad dándoles apoyo científico y tecnológico para que las mismas lleven a cabo sus procesos empresariales relacionados con la seguridad y la criptografía

Por otro lado, la Plataforma Temática Interdisciplinar sobre Tecnologías Cuánticas creada por el CSIC, sigue fomentando la formación, la investigación y la innovación en una nueva generación de dispositivos de comunicación segura, ordenadores y sensores basados en fenómenos cuánticos.

En 2024 se ha continuado financiando el desarrollo de nuevas actividades de I+D+i de aplicación a defensa, de acuerdo con las prioridades tecnológicas establecidas en la Estrategia de Tecnología e Innovación para la Defensa (ETID 2020), de cara a obtener soluciones avanzadas e innovadoras que contribuyan al desarrollo de las capacidades militares y al fortalecimiento de la base tecnológica e industrial de defensa.

También se ha realizado una nueva convocatoria del Programa COINCIDENTE para promover el inicio de nuevos proyectos de I+D+i de aplicación a Defensa, cofinanciado entre el Ministerio de Defensa y las entidades participantes, aprovechando tecnologías desarrolladas en el ámbito civil.

A nivel nacional, se ha continuado colaborando con el CDTI para apoyar el inicio de proyectos de elevado uso dual financiados por ese organismo, en el marco del protocolo general de actuación vigente entre el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Ciencia e Innovación, con sus agencias de financiación.

La Agencia Estatal de Investigación ha concedido 15 proyectos de investigación nacionales relacionados con vulnerabilidades del ciberespacio por un valor de 2.764.797 €. Además, ha participado en 2 programas internacionales relacionados con seguridad digital (ERA-Net

en tecnologías de la información y la comunicación Chistera IV Cofund 2022 y Key Digital Technologies Joint Undertaking 2022) por un importe de 946.220 €.

En este ámbito, cobra especial relevancia algunos proyectos de ámbito internacional, como el proyecto ENSEMBLE, financiando por el programa europeo Horizonte 2020 (H2020), en el ámbito de la cooperación público-privada, que tiene como finalidad la detección de actividades maliciosas, como las campañas de *malware* (incluido *ransomware*) o el robo de datos en línea. O el proyecto ÁP@TE, en el marco de los Fondos de Seguridad Interior (FSI), que ha propiciado la acción específica CYBERCRIME, tendente a difundir campañas de prevención del fraude en pagos distintos del efectivo (*Non-Cash-Payment Fraud*).

Desde INCIBE se ha llevado a cabo el Programa Global de Innovación en Seguridad para el desarrollo de productos, servicios y soluciones de alto valor añadido por parte de la industria, reforzando para ello el esfuerzo de investigación e innovación, y por parte de los ecosistemas académico, empresarial y tecnológico, dirigidos a impulsar las capacidades de ciberseguridad de la sociedad y la economía en general. Esta iniciativa tiene el propósito de disponer de un programa que persiga la promoción y generación del conocimiento y su transferencia al sector productivo, especialmente estableciendo sinergias entre los ámbitos sociales y económicos de la ciberseguridad. Durante 2024, continúa desarrollando las diferentes iniciativas para que empresas, universidades y entidades de investigación, puedan disponer de los recursos necesarios para llevarlo a cabo. En concreto mediante instrumentos como:

- La compra pública de innovación. Hasta el momento se han firmado 153 proyectos que abordan los distintos retos de ciberseguridad.
- La promoción de Cátedras de Ciberseguridad en España a través de 22 convenios formalizados.
- La promoción de Proyectos Estratégicos de Ciberseguridad en España a través de 50 convenios formalizados.
- La puesta en marcha de centros demostradores o laboratorios de pruebas para la industria, como el inaugurado el 8 de julio de 2024 centrado en ciberseguridad, IoT y 5G.

Además, INCIBE impulsa la industria nacional de ciberseguridad para apoyar a empresas, PyMES y *start-ups* para su creación, crecimiento, incremento de su portafolio e internacionalización. La iniciativa INCIBE Emprende en 2024 se ha materializado con el desarrollo de 35 convenios de colaboración desarrollados al amparo de la invitación pública para el desarrollo de actuaciones de captación de ideas de negocio, incubación y aceleración de proyectos de emprendimiento.

Asimismo, INCIBE y la iniciativa Protege tu Empresa ofrecen avisos de seguridad para la prevención de incidentes de ciberseguridad, recursos prácticos divulgativos como dossieres, guías y políticas de seguridad de referencia para el empresario, que se complementan con un kit de concienciación para facilitar la promoción de una cultura de ciberseguridad en las empresas.

## Campañas de concienciación y actividades formativas

INCIBE, como entidad de referencia para el fomento de la cultura de ciberseguridad y de la confianza digital de los ciudadanos (incluido menores de edad) y de las empresas, ofrece servicios de concienciación y formación que, entre otros, consisten en la ejecución de campañas de comunicación y difusión de recursos prácticos, la impartición de talleres formativos en línea y presenciales, el desarrollo de cursos en línea masivos y abiertos (MOOC) y la organización de eventos e iniciativas divulgativas. Algunas de las iniciativas desarrolladas en 2024 en este ámbito son las siguientes:

- Ejecución de las iniciativas de proximidad Experiencias Itinerantes de INCIBE, con el ‘RoadShow de la Ciberseguridad’, la ‘Realidad Virtual’ y el ‘Stand de Ciberseguridad’. En los 172 eventos realizados este año por la geografía española han participado 76.000 personas.
- 12 convenios de colaboración con las Universidades españolas al amparo de la invitación pública para la colaboración en la promoción de la cultura de la ciberseguridad mediante la organización de eventos CyberCamp en España y 22 convenios de colaboración con las Universidades españolas al amparo de la invitación pública para la colaboración en la promoción de Cátedras de Ciberseguridad en España.
- 4 convenios de colaboración con asociaciones, entidades y/o fundaciones que trabajen con colectivos vulnerables, en riesgo de exclusión o infrarrepresentado en el sector de la ciberseguridad.
- La organización del Día de Internet Segura, incluyendo sus talleres en línea dirigidos a alumnos de centros educativos de primaria y secundaria. En el evento de 2024 desde INCIBE se contó con la presencia de SM la Reina.
- El Cybersecurity Summer BootCamp 2024, organizado por INCIBE y la OEA, es un referente en formación en ciberseguridad, reuniendo a expertos y profesionales de sectores clave para fortalecer sus competencias en la lucha contra el cibercrimen y la gestión de incidentes, mediante talleres prácticos y sesiones especializadas. En la edición de 2024, 418 profesionales se han capacitado en las diferentes temáticas abordadas en este evento.
- INCIBE ha organizado cursos masivos en línea dirigidos a distintos colectivos con el objetivo de promover la ciberseguridad en distintas vertientes. Por un lado, el colectivo docente: 1.576 personas con un total de 47.280 horas lectivas y, por otro, la ciudadanía, en materia de gestión de la privacidad en la red (reputación *on line*) y seguridad de dispositivos: 7.500 personas.

El Centro Criptológico Nacional, en virtud de las competencias encomendadas en el Real Decreto 421/2004 y su normativa de referencia, ha desarrollado 105 actividades de formación en el ámbito de la ciberseguridad, con más de 3.400 horas impartidas y 4.857 alumnos formados.

Se han celebrado 40 cursos de formación en colaboración con el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) para formar al personal de la Administración especialista en el

campo de la seguridad de los sistemas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, con más de 1.800 horas lectivas impartidas y 2.051 alumnos participantes.

Asimismo, con el fin de contribuir a la formación en ciberseguridad de las Administraciones Públicas, el CCN ha creado 95 planes formativos a solicitud de diferentes organismos, con un total de 1.134 alumnos en proceso de formación y 3.890 horas lectivas impartidas.

Dentro de la oferta de servicios de la plataforma ÁNGELES, portal de formación, capacitación y talento en ciberseguridad del CCN, en su sección de *e-learning*, es posible acceder a 21 cursos *online*, con casi 60.000 usuarios registrados, más de 40.000 matriculaciones en cursos y más de 25.000 cursos superados a fecha de 1 de marzo de 2025.

El CSIC, a través del ITEFI, participa en diferentes campañas de concienciación y formación. Así, destaca la docencia que imparte, desde hace más de 10 años, en el Curso de Especialidades Criptológicas, organizado por el CCN. Recientemente el Instituto ha presentado al CSIC dos microcredenciales relacionadas con la formación en Criptografía: Fundamentos de la Criptografía y Criptografía Avanzada, de 10 créditos cada una. Ambas han sido aprobadas y tienen como principal objetivo cubrir la falta de formación especializada que tiene nuestro país en esta especialidad tan fundamental para la ciberseguridad nacional. Las dos microcredenciales van dirigidas, principalmente, a graduados en ciencias, ingenieros, miembros de las Fuerzas Armadas y de los cuerpos y fuerzas de seguridad el estado y comenzarán a impartirse a principios de 2025.

En el ámbito de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, la Policía Nacional en 2024 ha desplegado una nueva edición del “Proyecto C1b3r-Wall”, en funcionamiento desde el año 2017 para la difusión de cultura de ciberseguridad y fortalecimiento de la prevención frente al cibercrimen a través de la capacitación de profesionales públicos y privados en el ámbito de la ciberseguridad y el conjunto de la ciudadanía. En esta última edición 2024 las cifras de participación en el Congreso C1b3r-Wall han superado a ediciones anteriores con casi 15.000 asistentes en presencial y *online* y 298 ponentes. En el contexto del mismo proyecto, la “C1b3r-Wall Academy”, programa formativo coordinado por la Policía Nacional y la Universidad de Salamanca, en su edición 2024 amplía el programa de módulos con el nuevo curso: Fundamentos de la Inteligencia Artificial en Ciberseguridad.

Dentro del servicio de MOOC (cursos en línea, masivos y abiertos), durante 2024, y en colaboración con la Dirección General de Coordinación y Estudios de la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior, se ha realizado una convocatoria del curso avanzado en ciberseguridad para personal de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado en la que han participado 236 alumnos.

La Comisaría General de Información de la Policía nacional en 2024 ha desarrollado la III edición del curso sobre ciberamenazas con afectación a la seguridad nacional, dirigido a personal investigador a nivel nacional.

Por otra parte, la National Cyberleague de la Guardia Civil ha celebrado en 2024 su VI edición en colaboración del ITEFI y el FBI-EEUU. Esta edición ha contado con la participación de 29 equipos, pertenecientes a agencias de seguridad y defensa de 17 países.



La Guardia Civil y la Universidad Complutense de Madrid han firmado un convenio, por el que diferentes alumnos están colaborando con el estudio estadístico de la cibercriminalidad, así como en acciones formativas o informativas dirigidas a distintos colectivos involucrados, como abogados o fiscales (formación en criptoactivos). Del mismo modo, la Guardia Civil colabora con Telefónica en el marco del proyecto “Juntos por tu Seguridad Digital” que persigue una eficiente difusión de cultura de ciberseguridad.

## Cooperación internacional y participación en organizaciones y foros regionales e internacionales

La cooperación y coordinación internacionales son absolutamente críticas a la hora de abordar las ciberamenazas. En este contexto, cabe destacar la Iniciativa Internacional contra el *Ransomware* (*Counter Ransomware Initiative*, CRI, por sus siglas en inglés), una acción estratégica global, auspiciada por Estados Unidos, de lucha contra este tipo de ciberataques, en la que participan un total de 67 países, entre ellos España a través de la OCC de la Secretaría de Estado de Seguridad como representante nacional junto con el Ministerio de Asuntos Exteriores. Actualmente, los trabajos se centran en la potenciación de la ICRTF (*International Counter Ransomware Task Force*), organismo derivado de la CRI con mayor capacidad ejecutiva. El pasado mes de octubre 2024 una delegación española asistió al 4º encuentro en Washington de la CRI, donde líderes de más de 40 países y representantes de organizaciones internacionales y de la industria se reunieron para fortalecer la cooperación global frente al *ransomware*. Durante la reunión, se compartieron avances en las estrategias de protección para infraestructuras digitales y herramientas para la compartición de información en la lucha contra estos ciberataques.

Además, en 2024 tuvo lugar el II Diálogo bilateral en materia de Ciberseguridad y Asuntos Digitales con Estados Unidos, en el que ambos países reafirmaron su compromiso con un ciberespacio seguro, estable y basado en normas internacionales. Ambas partes destacaron su mutua cooperación para proteger infraestructuras digitales, combatir la desinformación, y promover la resiliencia cibernética global acordando impulsar redes seguras y el desarrollo de la IA ética.

La Policía Nacional, a través de la Unidad Central de Ciberdelincuencia, ha incrementado en 2024 su participación en los grupos de trabajo sobre cibercriminalidad en Europol. Recientemente también ha incrementado su interacción con la Organización Internacional de Policía Criminal (INTERPOL), participando en la definición de su estrategia en lo referente a ciberdelincuencia, así como la actuación de interés sobre zonas Latinoamérica y Europa.

La Guardia Civil, en el contexto del Plan de Acción contra la Cibercriminalidad (PAC3), ha organizado en 2024 una nueva edición del *Curso Universitario en investigación de la ciberdelincuencia* del Centro Universitario de Guardia Civil, dirigido a personal investigador nacional y extranjero de varios países. Así mismo ha llevado el I *Seminario Internacional de jefes de Unidades de lucha contra el cibercrimen de Países Latinoamericanos*.

En el ámbito de defensa, en abril 2024 se desarrolló una nueva edición del Ejercicio *Locked Shields* en abril 2024 en el que España, bajo la coordinación del MCCE, participa con un equipo multidisciplinar integrado por representantes de los CERTs, autoridades nacionales y Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en asociación con Brasil, Portugal y Chile.

El marco de la iniciativa de la OTAN *Acelerador de Innovación en Defensa para el Atlántico Norte* (DIANA, en sus siglas en inglés), el Ministerio de Defensa colabora con el INCIBE que, junto a la UPM, son las dos entidades que conforman la aceleradora nacional ofertada a la red de elementos afiliados de DIANA. A estos se une una red de 14 centros de testeo para las soluciones incubadas en la red. La red de aceleradoras del programa DIANA tiene como objetivo promover la aceleración de empresas relacionadas con tecnología emergentes de uso dual (civil y militar).

El Departamento de Seguridad Nacional coordinó la participación nacional en la edición de 2024 del ejercicio CyberEurope, organizado por ENISA, que en esta ocasión se enfocó en el sector energético. Por parte de España participaron siete de las principales empresas operadoras de los sistemas de transporte y distribución de electricidad y gas, así como la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia y organismos con competencias en materia de ciberseguridad, como la OCC, el INCIBE, el CCN y el MCCE.

El CCN es el coordinador de un proyecto europeo financiado por el Programa Europa Digital (convocatoria DIGITAL-ECCC-2022-CYBER-03-SOC, financia 16 proyectos distintos) llamado “Red Europea de SOC” (ENSOC, *European Network of SOC*). El proyecto se articula a través de un consorcio formado por otros 6 países europeos: Austria, Luxemburgo, Italia, Países Bajos, Portugal y Rumanía. El objetivo de este proyecto es construir una plataforma colaborativa, como la Red Nacional de SOC, que permita detectar y prevenir ciberamenazas, ataques y cualquier actividad anómala a través de un conjunto de herramientas e infraestructura desarrollada por cada uno de los miembros del consorcio con tecnología basada en Inteligencia Artificial. Se prevé que, a lo largo de 2025, el proyecto sea una realidad.

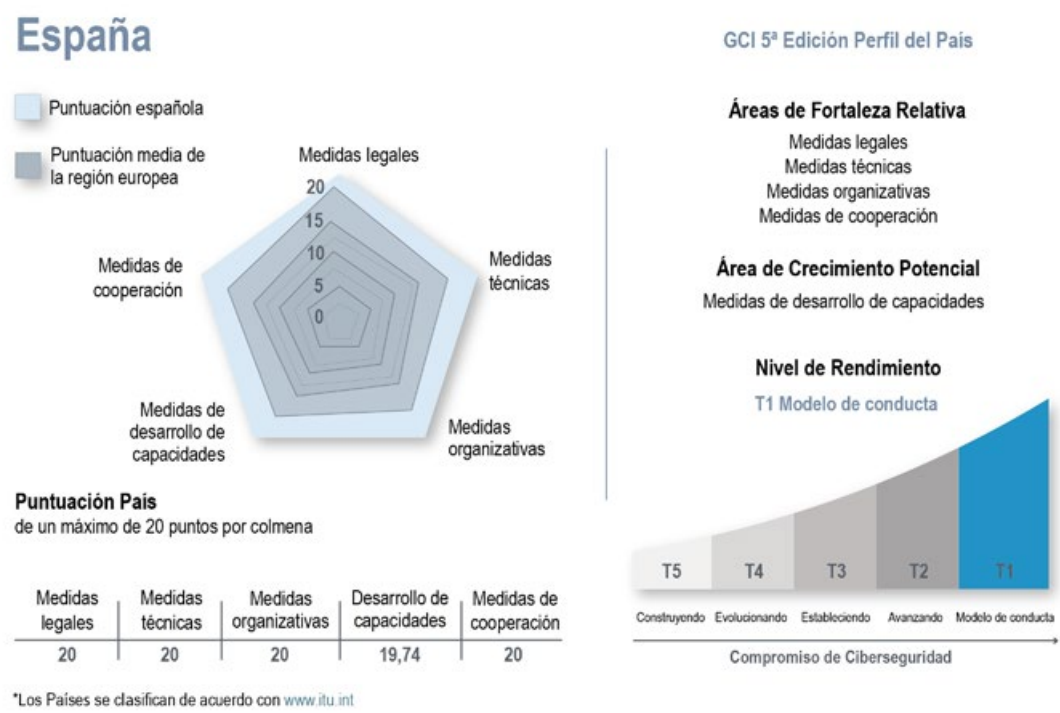
Con el fin de incrementar las vías de colaboración con Iberoamérica, el CCN ha desarrollado seis planes de formación y capacitación destinado a diferentes organismos de la región, con un total de 1.259 alumnos formados y 296 horas lectivas impartidas. Asimismo, el CCN organiza en la región y con carácter anual un capítulo internacional de las Jornadas STIC. Con cuatro ediciones celebradas hasta el año 2024 (Bogotá, Medellín, Punta Cana y Ciudad de Panamá), el evento se ha consolidado como un encuentro de referencia para el intercambio de experiencias y conocimientos entre los profesionales del sector en Iberoamérica.

El CSIC lleva a cabo cooperación internacional con diferentes grupos de investigación (Alemania, Noruega, Italia, etc.), publicaciones y participación en congresos nacionales e internacionales en el campo de la criptografía y la seguridad de la información, así como el desarrollo de proyectos competitivos de carácter nacional.

Por su parte, el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública ha proseguido su representación de España ante la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en el ámbito de la ciberseguridad, a través de su representación en el Comité de Políticas Públicas de la Economía Digital (*Committee on Digital Economy Policy*, o CDEP) y el grupo de trabajo sobre Seguridad en la Economía Digital (SDE), tratando temas clave como la revisión de las Directrices de Criptografía, las Perspectivas de la Economía Digital 2024, o la recomendación sobre medición de la ciberseguridad.

# Posición de España en el índice internacional de ciberseguridad de la UIT

Según la quinta edición del “Global Cybersecurity Index (GCI)” de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) publicada en septiembre de 2024, España figura en el nivel 1, de un total de 5, en cuanto a compromiso con la ciberseguridad. El GCI es un índice compuesto para medir el compromiso con la ciberseguridad de los 194 Estados Miembros de la UIT, a partir de datos recogidos en 2023-2024, en los cinco pilares siguientes: marco legal, medidas técnicas, medidas organizativas, desarrollo de capacidades y medidas de cooperación. España obtiene la máxima puntuación en 4 de los 5 pilares medidos por el GCI y se posiciona en todos por encima de la media de la Unión Europea. (Figura 8.17)



Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

Figura 8.17: Datos de España del Índice de Ciberseguridad Global 2024

## El Foro Nacional de Ciberseguridad

El Foro Nacional de Ciberseguridad, presidido por el Departamento de Seguridad Nacional y cuyas vicepresidencias ostentan el CCN y el INCIBE, se creó en julio de 2020 con el objetivo de proponer iniciativas para desarrollar la Estrategia Nacional de Ciberseguridad a través de la colaboración público-privada. En 2024 continúa su actividad a través de cinco grupos de trabajo: cultura de la ciberseguridad, impulso a la I+D+i, formación, capacitación y talento, industria de la ciberdefensa, y sobre regulación.

En 2024 el Foro ha publicado el trabajo *“La gestión de la ciberseguridad de los sistemas de seguridad física”*. Los sistemas de seguridad física adolecen en no pocas ocasiones de carencias en relación con las medidas de ciberseguridad o mantienen configuraciones deficitarias que los hacen vulnerables y pueden perder la funcionalidad de seguridad física de los activos a los que protegen. Teniendo en cuenta que estos sistemas están interconectados con el resto de la organización y con terceros, su laxa protección los convierte en una puerta abierta a los activos críticos de una organización. Las necesidades y carencias mencionadas han motivado la elaboración de este trabajo que persigue dar visibilidad a este problema y orientar a los responsables de los sistemas de seguridad física para decidir qué medidas de seguridad deben implantarse para limitar su exposición ante los riesgos cibernéticos.



# VULNERABILIDAD DEL ESPACIO MARÍTIMO

---

- El desplazamiento progresivo del centro geopolítico y geoeconómico global desde el Atlántico hacia el Pacífico junto a las tensiones en oriente Próximo revalorizan el papel del Mediterráneo Oriental.
- La protección de los cables submarinos de telecomunicaciones resulta de gran interés geoestratégico.
- El Consejo de Seguridad Nacional aprueba la Estrategia de Seguridad Marítima, centrada en proteger España “en y desde la mar”, mejorar las capacidades marítimas y contribuir a un océano más seguro.

## VULNERABILIDAD DEL ESPACIO MARÍTIMO

En 2024, los riesgos y las amenazas para la seguridad marítima en las rutas marítimas internacionales reproducen las altas cotas de incertidumbre de los principales escenarios de tensión geopolítica.

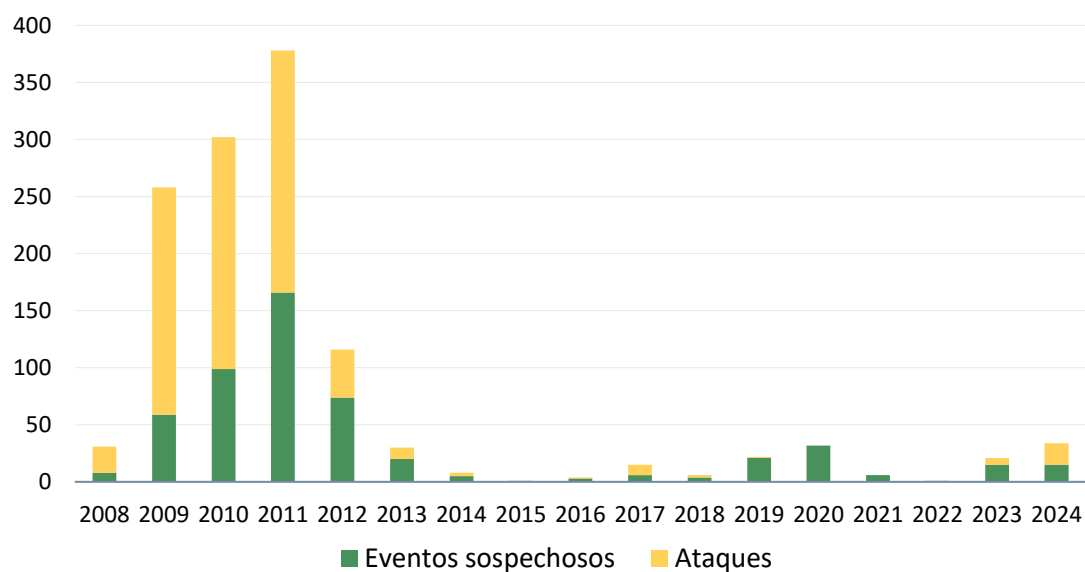
En particular, en el mar Rojo se han multiplicado los ataques de los hutíes en torno al estrecho de Bab el-Mandeb. Inicialmente dirigidos contra los buques de bandera o destino israelí, se ampliaron posteriormente contra los aliados de o con vínculos con Israel, introduciendo un riesgo indiscriminado para la navegación.

El 10 de enero de 2024, el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas adoptó la Resolución 2722, que condena estos ataques contra los buques mercantes en una de las rutas marítimas más importantes a nivel global, exigiendo su cese inmediato por amenazar la libertad de navegación y la estabilidad regional.

Por su parte, la UE puso en marcha la operación Aspides en febrero de 2024 para contribuir a la seguridad marítima de la zona. A partir de esa fecha, ha neutralizado ataques sobre buques mercantes mediante drones, lanchas no tripuladas y misiles balísticos de los hutíes, aunque su mandato no permite ataques sobre territorio yemení.

Asimismo, la UE también mantiene la Operación *Eunavfor Atalanta*, de lucha contra la piratería, un riesgo para la navegación que, aunque no presenta las cifras de los años 2010 y 2011, los datos muestran un incremento de los actos de piratería marítima en 2024. (Figura 9.1)

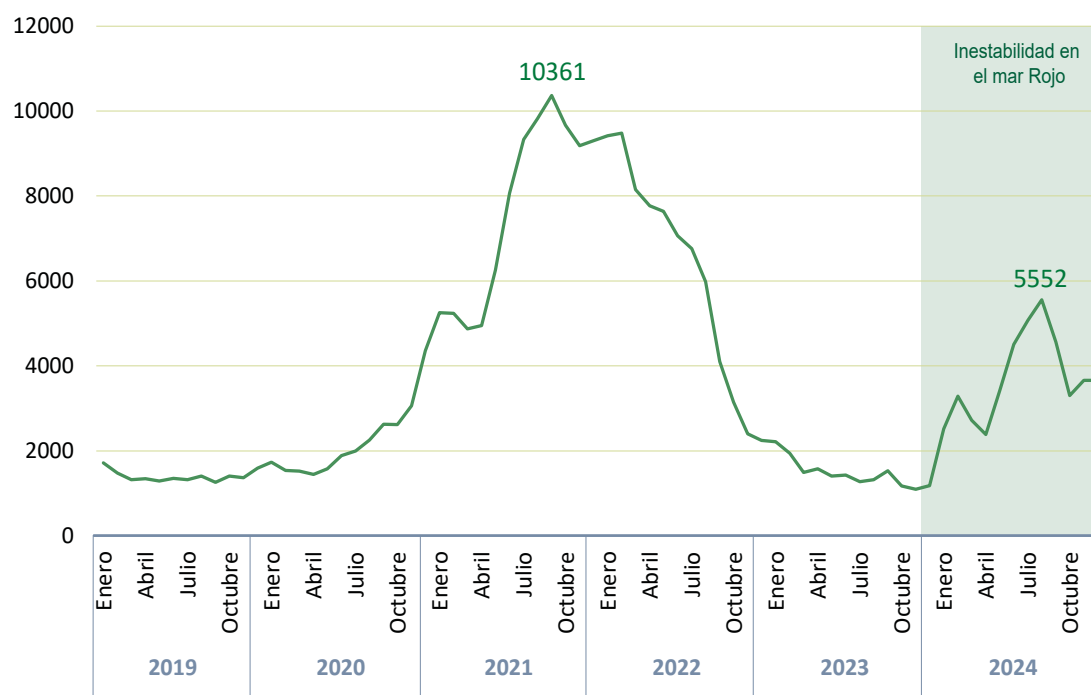
Desde el inicio de los ataques hutíes en diciembre de 2023, el tráfico por el canal de Suez ha disminuido en un 50% y sólo la mitad de los 70 buques al día que cruzaban el canal de Suez siguen haciéndolo en la actualidad. El coste de un contenedor de China a Europa se ha duplicado y el seguro marítimo se ha encarecido un 60%. Los costes de transporte marítimo han aumentado por encima del nivel de los 5500 dólares del índice global *Freightos Baltic Index*. (Figura 9.2)



Fuente: EUNAVFOR ATALANTA

Figura 9.1: Evolución de los eventos sospechosos y los ataques de piratería marítima en el Cuerno de África

Unidades: dólares americanos



Fuente: Elaboración del DSN con datos del Freightos Baltic Index (FBX)

Figura 9.2: Evolución del Índice mundial de tarifas de flete de contenedores (dólares americanos)



## Consecuencias para la seguridad marítima de la invasión de Ucrania

Tras la retirada de Rusia de la Iniciativa de Cereales del Mar Negro (*Black Sea Grain Initiative*) en julio de 2023, Ucrania estableció su propio corredor marítimo que bordea la costa occidental del Mar Negro y pasa por Rumanía y Bulgaria. El empleo de este corredor durante el 2024, así como el de otras rutas terrestres a través de Europa del Este, ha provocado un aumento significativo en los niveles de exportación.

Las sanciones internacionales contra Rusia tienen un fuerte enfoque marítimo. Los buques con vínculos con Rusia están en el punto de mira de las sanciones internacionales aplicadas por la mayoría de los países de la OCDE. Ya en 2022, la Unión Europea prohibió a todos los buques rusos el acceso a los puertos de la UE. Desde entonces, un número significativo de compañías occidentales de transporte marítimo de contenedores han interrumpido su actividad hacia y desde Rusia.

Relacionado con este asunto, un tema de interés es la denominada “flota fantasma”, denominación que alude a aquellos buques que realizan operaciones ilegales con el fin de evadir las sanciones económicas, eludir el cumplimiento de las normas de seguridad o medioambientales, evitar los costes de los seguros o participar en otras actividades ilegales. El 15º paquete de sanciones económicas de la UE incluyó nuevas medidas para contrarrestar estas actividades. Cabe señalar que España apoyó de forma activa la promulgación de la *Resolución a 1192(33) de la Organización Marítima Internacional (OMI)*, de 6 de diciembre de 2023, que urge a los Estados Miembros y a los actores internacionales a promover acciones para prevenir las operaciones ilegales en el sector marítimo por la flota fantasma.

## Implicaciones para la seguridad marítima de la inestabilidad en el Mediterráneo oriental

El progresivo desplazamiento del centro geopolítico y geoeconómico global desde el Atlántico hacia el Pacífico y las tensiones en Oriente Próximo, revalorizan el papel del Mediterráneo oriental como vaso conector entre el Mediterráneo, Europa y el Océano Índico y las grandes economías del sudeste asiático.

Como parte del refuerzo de las actividades de vigilancia de la OTAN, la Armada efectuó el despliegue Dédalo 24, con la participación de dos buques del Grupo Anfibio y de Proyección de la Flota, “Juan Carlos I” y “Galicia”, con unidades aéreas embarcadas de la Flotilla de Aeronaves de la Armada, un Batallón Reforzado de Desembarco de Infantería de Marina y las fragatas “Blas de Lezo” y “Reina Sofía”. En total, 1733 militares de la Armada desplegados durante 3 meses y medio cubriendo todo el flanco marítimo de la OTAN, desde Estambul hasta Helsinki, participando en las principales actividades de disuasión de la Alianza.

Entre estas actividades destaca “Neptune Strike”, en la que se realizaron actividades con el portaaviones “Charles de Gaulle” (Francia) y “Cavour” (Italia), con misiones aéreas sobre

los países del flanco este y “BALTOPS”, ejercicio multinacional en el mar Báltico en el que se efectuaron los ejercicios anfibios de mayor entidad en estas aguas en la historia reciente.

Así, se sigue contribuyendo a la seguridad en el Mediterráneo en el marco de los despliegues navales de la OTAN para actuaciones de vigilancia y disuasión, a través de la operación *Sea Guardian* y también a través de las misiones permanentes nacionales en los espacios de soberanía e interés nacional.

## Amenazas a la seguridad marítima en el Golfo de Guinea y la costa occidental de África

El Golfo de Guinea es buen exponente de todos los desafíos a los que debe hacer frente la seguridad marítima: piratería, tráfico de drogas y de personas, pesca ilegal, actos delictivos en los puertos, degradación del medio marino y de la biodiversidad. La situación de seguridad en el Golfo de Guinea se ha mantenido estable estos últimos dos años, incluso parece haber mejorado.

En el caso de España, es de gran relevancia la importación de petróleo crudo y gas natural desde Nigeria, así como la actividad de la flota pesquera que opera en aguas del Golfo de Guinea. Al igual que en el Cuerno de África, la piratería en esta área y sus efectos en la actividad económica requieren un esfuerzo a nivel europeo, que en este caso se materializa a través de las Presencias Marítimas Coordinadas de la UE, en marcha desde 2022.

En este sentido, se ha detectado un aumento de la cooperación internacional para mejorar la seguridad marítima en esta zona, manifestada en los siguientes aspectos:

- Incremento de Despliegues Internacionales: Hay una creciente presencia de despliegues bilaterales y multilaterales en la región, con países como Francia, España, Portugal, Estados Unidos, Reino Unido y Dinamarca participando activamente.
- Iniciativas de la UE: Esta organización ha intensificado sus esfuerzos mediante las ya mencionadas Presencias Marítimas Coordinadas y ha lanzado nuevas en materia de Seguridad y Defensa en apoyo a los países de África Occidental del Golfo de Guinea, principalmente en Ghana, Togo, Benín y Costa de Marfil.
- Participación de España: España ha aumentado su participación en la región, no solo con despliegues navales, sino también mejorando las relaciones bilaterales y participando en ejercicios internacionales y actividades de seguridad cooperativa.
- Enfoque en la sostenibilidad y la pesca ilegal: Hay una creciente preocupación por la pesca ilegal y su impacto en la sostenibilidad de los caladeros africanos, lo que ha llevado a un mayor seguimiento y acciones para mitigar estos efectos.

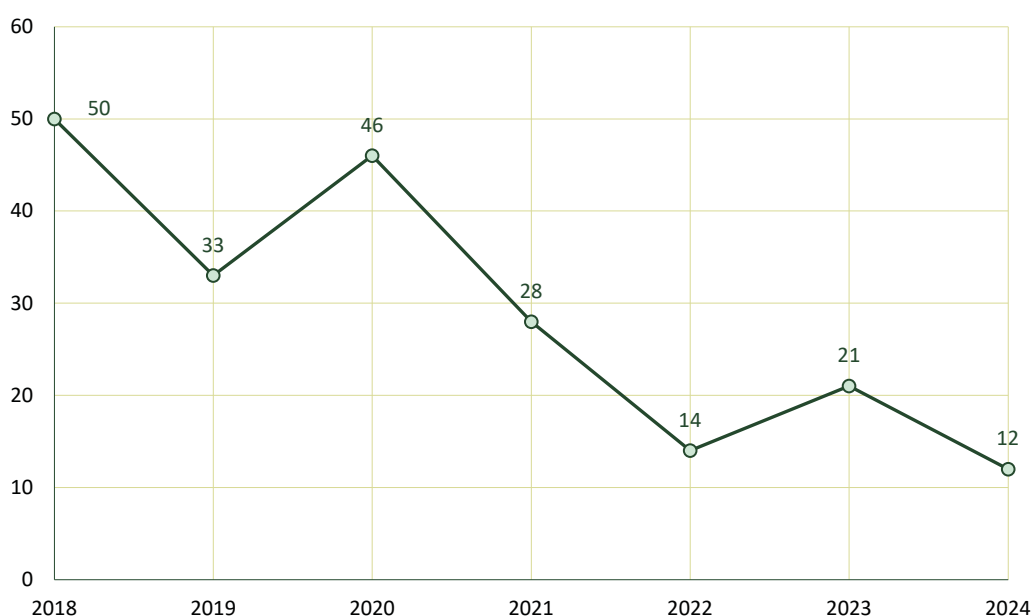
De acuerdo con los datos proporcionados por el ICC *International Maritime Bureau*, se han notificado 12 incidentes de piratería entre enero y octubre de 2024, lo que supondría mantener la senda decreciente de los últimos años.

En 2024, la Armada ha mantenido el esfuerzo de despliegue anual de un buque de acción marítima durante ocho meses en el Golfo de Guinea y la costa atlántica africana, colaborando en la seguridad y cooperando con los estados ribereños en el desarrollo de sus capacidades.

La Armada, siguiendo las directrices establecidas para la coordinación nacional en organizaciones internacionales de seguridad y defensa; y la Estrategia y Plan de Acción de la UE para el Golfo de Guinea, ha establecido para el año 2025 las prioridades estratégicas en Ghana (1ª), Camerún y Senegal (2º), más Angola y Cabo Verde (3º), donde centrará sus mayores esfuerzos en el Golfo de Guinea para la cooperación y el desarrollo de capacidades militares de los siguientes meses.

En Camerún y Ghana, la Armada apoya el esfuerzo iniciando por el proyecto europeo que lidera la Fundación Internacional para Iberoamérica y Políticas Públicas (FIIAPP, organismo dependiente del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, dedicado a cooperación internacional entre administraciones públicas).

Esta tendencia refleja un esfuerzo conjunto para abordar las amenazas de seguridad y promover la estabilidad en el Golfo de Guinea, reconociendo la importancia estratégica de la región tanto para la seguridad como para la economía global. (Figura 9.3)



Fuente: Elaboración del DSN con datos de ICC International Maritime Bureau

*Figura 9.3: Ataques de piratería en el Golfo de Guinea*

## Amenazas híbridas para las infraestructuras marítimas

Las amenazas híbridas constituyen uno de los principales elementos de riesgo identificados en la Estrategia Nacional de Seguridad Marítima. Cuestiones como por ejemplo la protección de los cables submarinos de telecomunicaciones son de gran interés geoestratégico actualmente.

El 19 de noviembre 2024 quedó constituido un grupo de trabajo intergubernamental, presidido por el Ministerio de Defensa, que tiene como mandato el de elaborar un análisis de riesgos de las infraestructuras marítimas y, en particular, las infraestructuras submarinas, en los espacios marítimos de interés preferente; así como elaborar un Plan de Vigilancia de las infraestructuras marítimas y en particular, de las submarinas. El grupo de trabajo actúa bajo la dirección del Consejo Nacional de seguridad Marítima.

A nivel comunitario, este interés se ha reflejado en la Recomendación (UE) 2024/779 de la Comisión, de 26 de febrero de 2024, sobre infraestructuras de cables submarinos seguras y resilientes, que ha dado lugar a la creación de un Grupo informal de expertos en el que participan los Estados Miembros.

Este Grupo reunirá a los expertos necesarios, con el objetivo de servir como una plataforma segura para la coordinación entre cada Estado miembro, brindar asesoramiento y asistencia a la Comisión, y facilitar un intercambio seguro, rápido y eficaz de información sobre los asuntos que entran en el ámbito de aplicación de esta Recomendación. SETELECO ostenta la representación española en este Grupo de Expertos.

Además, recientemente se ha firmado la Declaración de Nueva York, que impulsa una mayor cooperación con EEUU para mantener la integridad de los cables submarinos.

Por otra parte, los mayores avances se han producido en el ámbito de la OTAN con la creación de una célula en el Cuartel General de la OTAN en Bruselas y el establecimiento del NMCSCUI. Este último alcanzó su Capacidad Operativa Inicial (IOC) en el mes de mayo.

Las principales amenazas que identifica la OTAN en este ámbito son el *Russian Underwater Reconnaissance Programme* (RURP) y la acción de grupos terroristas sobre ciertos elementos accesibles de las infraestructuras marítimas, como los puntos de llegada a la costa, los *hubs* de transferencia energética o las partes accesibles de los oleoductos y gasoductos.

La vigilancia de las infraestructuras críticas submarinas se ha incluido como una de las tareas de los Grupos Navales Permanentes de la OTAN, reforzándose con vuelos de aeronaves de patrulla marítima. Este incremento tiene el propósito de lograr al menos el seguimiento de las acciones maliciosas, de modo que se alcance un nivel de trazabilidad suficiente que permita que estas acciones no queden impunes.

Asimismo, en el ámbito nacional, la Armada ha iniciado el estudio doctrinal para su protección, en coordinación con el Centro Nacional de Protecciones Críticas y las empresas operadoras

de CUI, e incluir las necesidades de sistemas y material en el ciclo de planeamiento de nuevas capacidades.

La preocupación por el desafío que suponen las amenazas asimétricas en el entorno marino para los campos de seguridad y defensa ha crecido internacionalmente. La amenaza de sabotaje a buques amarrados, a puntos de carga de gas e hidrocarburos, y a las propias instalaciones portuarias por intrusiones desde el mar, es un riesgo con un alto nivel de impacto para la propia infraestructura. Diecisiete de los 46 puertos de interés general que existen en España, alojan otras infraestructuras críticas que afectan a otros sectores como el energético o el químico.

Para finalizar este apartado, destacar que, en el ámbito Internacional, se está colaborando en los distintos trabajos del Comité de Resiliencia OTAN, en particular en materia de resiliencia de infraestructuras críticas submarinas.

## Degradación medioambiental y efectos del cambio climático en el medio marino

La degradación ambiental del medio marino es una realidad y supone un riesgo y amenaza a la seguridad marítima, en tanto los efectos de esta degradación ambiental tienen una incidencia directa en la seguridad marítima:

- El cambio climático, que lleva aparejada la subida del nivel del mar y el aumento de efectos climáticos extremos, así como la acidificación.
- La pérdida de biodiversidad, que afecta a la pesca (y así al abastecimiento de proteína de origen animal de gran calidad), y a toda la cadena ecosistémica en el mar.
- El aumento de las presiones antropogénicas en el medio marino y costero, que implican un aumento de contaminación, desaparición de hábitats y desplazamiento de especies, etc.

Para abordar estas presiones, en España se llevan a cabo actuaciones conducentes a mejorar el estado ambiental del medio marino y la ordenación sostenible de los sectores marítimos, proteger la biodiversidad marina, y luchar contra el cambio climático.

En abril de 2024, España organizó en Barcelona la Conferencia del Decenio de las Naciones Unidas de los Océanos 2024. Bajo el lema “La ciencia que necesitamos para el océano que queremos” se debatieron las diferentes dimensiones de la implementación del Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible (2021-2030).

## Tráficos ilícitos por vía marítima

Tal y como refleja la Estrategia Nacional de Seguridad Marítima, España se encuentra especialmente expuesta a los tráfico ilícitos por vía marítima debido, entre otros motivos, a nuestra particular posición geográfica y la configuración costera de nuestro país.

El Estrecho de Gibraltar es un área donde estos tráfico ilícitos se manifiestan con mayor intensidad. Para hacerles frente, la actual Instrucción 9/2023 de la Secretaría de Estado de Seguridad, por la que se aprueba el IV Plan Especial de Seguridad 2024-2025 para el Campo de Gibraltar, da continuidad a una serie de líneas de acción estratégicas, entre las que se encuentran el refuerzo de medios humanos, materiales y tecnológicos a las Unidades Policiales que luchan contra el crimen organizado en la zona.

La respuesta policial frente a este fenómeno durante el año 2024 ha sido objetivamente destacada. Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado realizaron un total de 12.068 operaciones centradas en el narcotráfico, el contrabando y el blanqueo de capitales.

Pero el resto de la geografía española no es ajeno a esta amenaza para la seguridad nacional. Otras ubicaciones, como por ejemplo el puerto de Algeciras, las aguas cercanas a las Islas Canarias (donde se han realizado importantes intervenciones de cocaína) o la Costa Brava (con un total de más de 18 toneladas intervenidas en diferentes operativos a lo largo del año) han sido escenarios de importantes operaciones a lo largo de 2024.

Esto es una buena muestra del esfuerzo que significa hacer frente a los tráfico ilícitos por vía marítima. En materia de lucha contra el narcotráfico, cabe destacar tres operaciones por su impacto, bien en cuanto a la cantidad de droga incautada, la desarticulación de una importante red criminal o la eliminación de una infraestructura clave para el tráfico ilícito:

- La desarticulación de la red de narco-transportistas en el Estrecho de Gibraltar el 16 de abril de 2024. Esta operación conjunta de la Agencia Tributaria, Policía Nacional, Guardia Civil y la Policía Judicial de Portugal, desmanteló una de las mayores redes de narcotráfico en la zona. Se detuvieron a 19 personas, se incautaron tres armas cortas, 1,4 millones de euros en efectivo, 19 vehículos de alta gama y dos narcolanchas en Portugal, así como otras tres embarcaciones en España. Esta operación demostró la importancia de la colaboración internacional para combatir el crimen organizado.
- El desmantelamiento de la plataforma logística de abastecimiento de combustible en Almería el 24 de junio de 2024. La operación “Ovidio”, realizada por la Agencia Tributaria y la Guardia Civil, desarticuló la mayor plataforma de suministro de combustible para el tráfico ilícito en el Mediterráneo. Se detuvieron a 50 personas y se incautaron 25 embarcaciones, más de 700.000 euros en efectivo y 40.000 litros de combustible.
- La incautación de 13 toneladas de cocaína en el puerto de Algeciras el 6 de noviembre de 2024. Esta operación, llevada a cabo por la Agencia Tributaria y la Policía Nacional, representa el mayor alijo de cocaína jamás interceptado en España. La droga viajaba oculta en un contenedor procedente de Ecuador y dirigida a un importador español. (Figura 9.4)



Figura 9.4: Operaciones contra tráfico ilícitos por vía marítima

En materia de lucha contra el narcotráfico, la Guardia Civil también ha participado activamente en la campaña naval contra el narcotráfico ORIÓN (edición 2024 Orión XIV), que consiste en operaciones combinadas desarrolladas contra el tráfico de drogas por vía marítima y fluvial, tanto en la región del Caribe y Pacífico, como en el Atlántico. Liderada por la Armada Colombiana (ARC), en la misma participan 127 Instituciones y 10 organismos multilaterales (agencias, Fuerzas Armadas, fuerzas policiales, servicios de aduana, guardacostas, fiscalía e instancias judiciales) de 62 países.

Además, en el año 2024, las Fuerzas Armadas han continuado apoyando a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, en el marco del Acuerdo Interdepartamental entre el Ministerio de Defensa y el Ministerio del Interior en el ámbito de lucha contra el tráfico ilícito de drogas.



## Pesca ilegal, no declarada y no reglamentada

La pesca ilegal, No Declarada y No Reglamentada (INDNR) constituye una de las mayores amenazas para los ecosistemas marinos, y socava los esfuerzos por gestionar la pesca de forma sostenible. Los objetivos del Estado español para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal se centran en el control e inspección de las flotas pesqueras y evitar la entrada en el territorio nacional de productos procedentes de la pesca ilegal.

La lucha contra la pesca INDNR constituye un reto prioritario a nivel internacional y, por tanto, para el Gobierno español, por lo que se hace necesario un nivel alto de control e inspección de la actividad de la flota pesquera (tanto de pabellón nacional como de buques de tercer país) y de las importaciones de productos de la pesca, así como la cooperación internacional para combatir esta práctica en el marco internacional (*Acuerdo de Medidas del Estado Rector del Puerto de la FAO*) y comunitario.

A su vez la Secretaría General de Pesca del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), a través de las actuaciones llevadas a cabo en 2024 (1 enero 2024 – 31 octubre 2024), tanto a nivel nacional como internacional destinadas a combatir la pesca INDNR, ha llevado a cabo 10.270 inspecciones, incluyendo todos los ámbitos de actuación: inspecciones portuarias, en la mar, avistamientos (incluyendo el empleo de drones), en mercados y/o instalaciones, de transporte, documentales, etc., que derivaron en unas 982 presuntas infracciones en materia de pesca marítima.

Por otra parte, se han analizado 38.416 expedientes de importación de productos pesqueros y que se correspondieron a la solicitud de autorización de importación de unas 814.500 toneladas procedentes de 78 países ribereños.

Como resultado del control e inspección de estas importaciones, durante este periodo, desde la Secretaría General de Pesca se ha procedido a la denegación de 16 lotes de mercancía que ascendían a más de 378 toneladas de introducción de pescado ilegal en territorio español.

Además, en el marco de las actuaciones de control e inspección y lucha contra la pesca ilegal, durante este periodo, los servicios de Inspección Pesquera de la Secretaría General de Pesca han procedido a la inspección de las descargas de 103.277 toneladas de productos pesqueros en puertos españoles, procedentes de los 535 buques pesqueros con pabellón de más de 27 terceros países.

El control de actividades pesqueras es fundamental para garantizar la sostenibilidad de los recursos marinos y evitar su sobreexplotación. Por ello, en el marco del Plan Anual de Control Integral de Actividades Pesqueras (PACIAP), la Guardia Civil, a través de su SEPRONA, efectúa el seguimiento y control del cumplimiento de la normativa pesquera en tierra, respecto de las artes y capturas, la tenencia de especies con tallas inferiores a las reglamentarias o la verificación en cualquiera de los elementos que constituyen la cadena de distribución y comercialización. (Figura 9.5)

## Lucha contra la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada en España

### Datos numéricos:

- En 2024 tuvieron lugar más de 10.270 inspecciones, de ellas, 982 reflejan supuestas infracciones.
- Se ha procedido a la denegación de 16 lotes de mercancía que ascendían a más de 378 toneladas de introducción de pescado en territorio Español.
- Se ha inspeccionado 103.277 toneladas de productos pesqueros en puertos españoles, procedentes de los 535 buques pesqueros.

Fuente: Elaboración del DSN con datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Figura 9.5: Datos numéricos de la lucha contra la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada

Por su parte, el Servicio Marítimo de la Guardia Civil mantiene su despliegue y capacidades en el entorno marítimo, y ha incrementado a la flota actual dos nuevas patrulleras de alta velocidad con altas capacidades, así como con la botadura en noviembre de un nuevo buque oceánico de 82 metros de eslora, estando prevista su recepción en septiembre de 2025. Esta adquisición incorpora medios con sistemas avanzados que ayudan a mejorar de manera sustancial su capacidad operativa en su misión de vigilancia y control de las costas y aguas territoriales. (Figura 9.6)

Figura 9.6: Actuaciones realizadas por la Guardia Civil en el marco del programa anual de control integral de actividades pesqueras (PACIAP)

| Actuaciones realizadas por la Guardia Civil en el marco del Programa Anual de Control Integral de Actividades Pesqueras (PACIAP) |        |        |        |        |        |       |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---------|
|                                                                                                                                  | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023  | 2024    |
| TOTAL INCAUTADO (kg)                                                                                                             | 60.222 | 75.290 | 43.096 | 53.214 | 13.261 | 9.549 | 141.431 |
| PATRULLAS                                                                                                                        | 246    | 233    | 160    | 201    | 126    | 303   | 238     |
| VEHÍCULOS INSPECCIONADOS                                                                                                         | 620    | 628    | 415    | 441    | 429    | 404   | 247     |
| DENUNCIAS                                                                                                                        | 165    | 166    | 153    | 182    | 205    | 77    | 256     |

Fuente: Ministerio del Interior

## Seguridad marítima y salvamento de la vida en el mar

En 2024, el Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible, a través de la Dirección General de la Marina Mercante, realizó 1.524 inspecciones a buques mercantes de pabellón extranjero que arribaron a puerto o fondeadero español, en aplicación del Memorando de París. De estas inspecciones, se produjeron 39 detenciones por incumplimiento de los requisitos establecidos en los convenios internacionales respecto a la seguridad marítima, protección marítima, protección del medio ambiente marino y/o condiciones de vida y trabajo a bordo. (Figura 9.7)

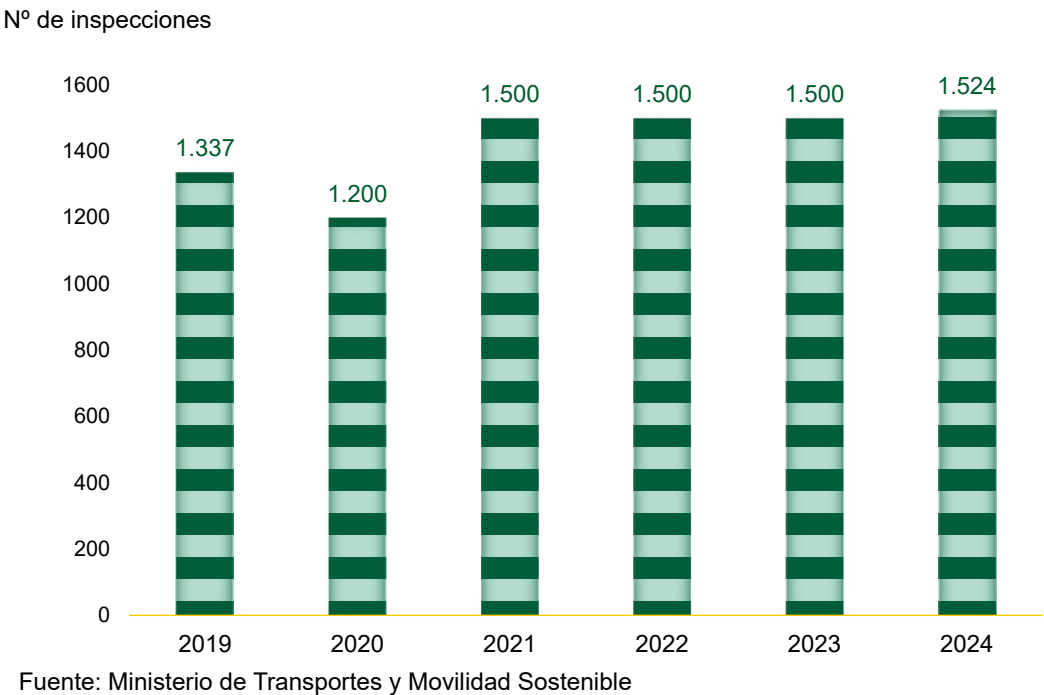
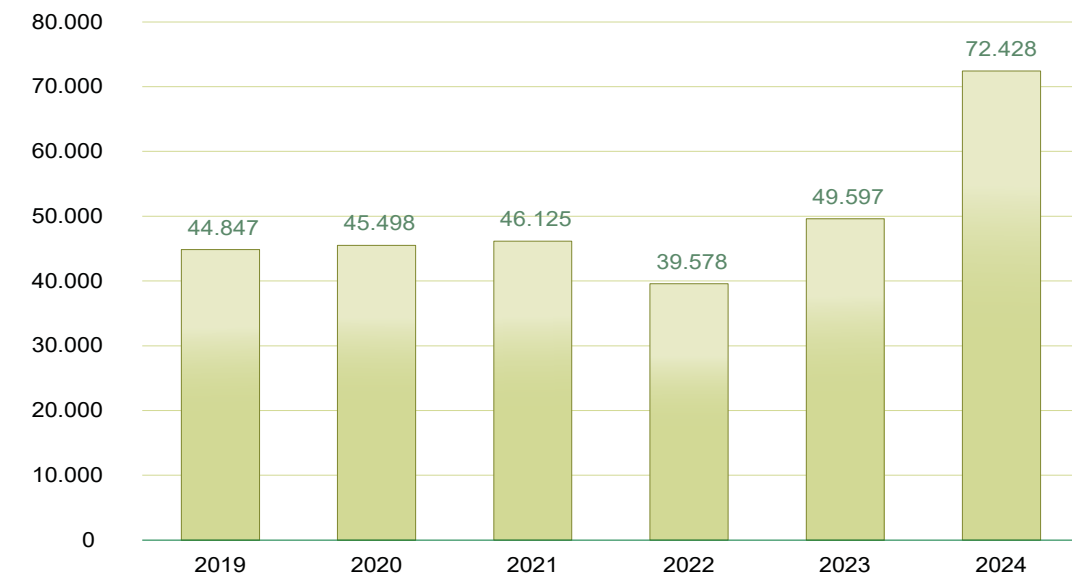


Figura 9.7: Inspecciones a buques mercantes de pabellón extranjero en puerto o fondeaderos españoles. Datos de 2024

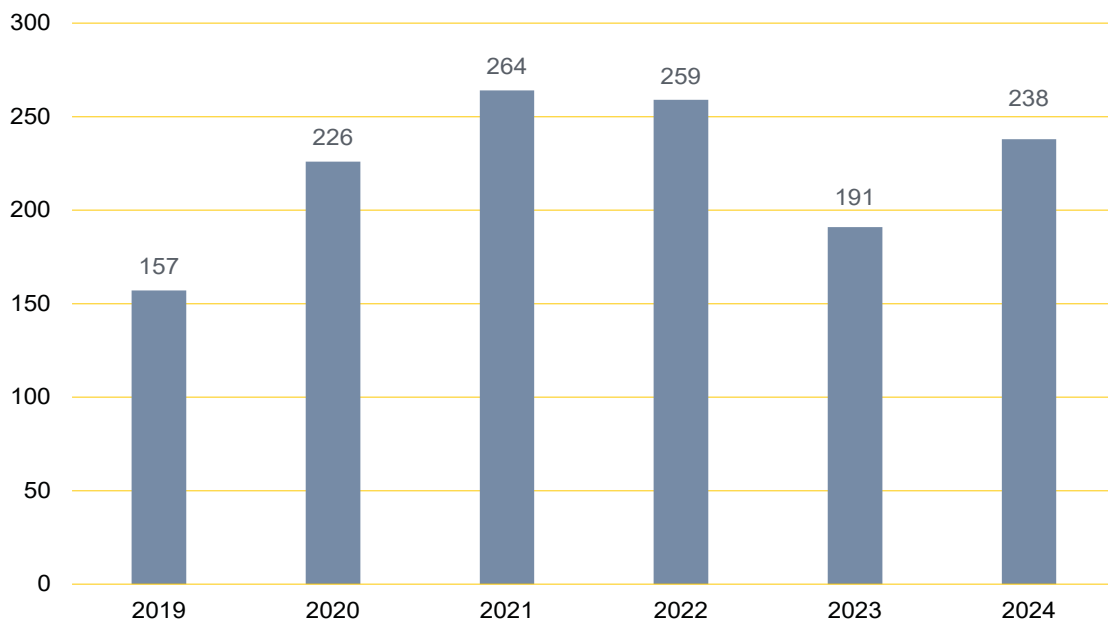
La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR), ha coordinado en 2024, el rescate, asistencia y búsqueda de 72.428 personas (una media de 198 personas al día), de las cuales 24.913 fueron rescatadas por las unidades propias de la Sociedad. (Figura 9.8)



Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

*Figura 9.8: Rescate, búsqueda y asistencia de personas en la mar*

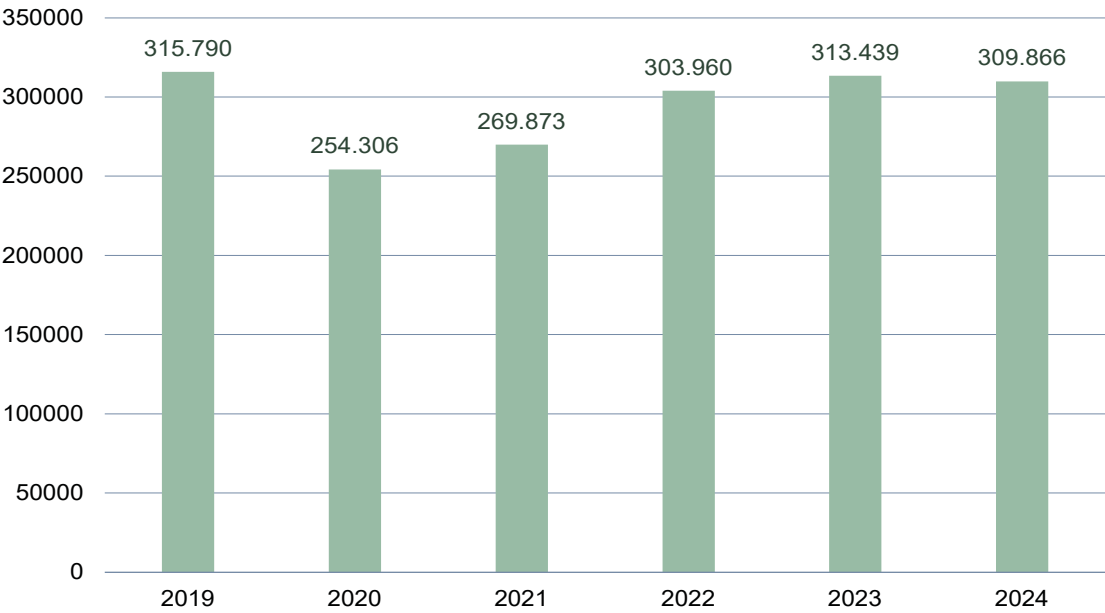
En materia de la lucha contra la contaminación, la superficie marina vigilada en 2024 ha sido de 238 kilómetros cuadrados. (Figura 9.9)



Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

*Figura 9.9: Superficie Marina Vigilada*

Asimismo, con el fin de incrementar la seguridad marítima, SASEMAR supervisó en 2024 el tráfico de 309.866 buques tanto en los Dispositivos de Separación de Tráfico como en las zonas portuarias. (Figura 9.10)

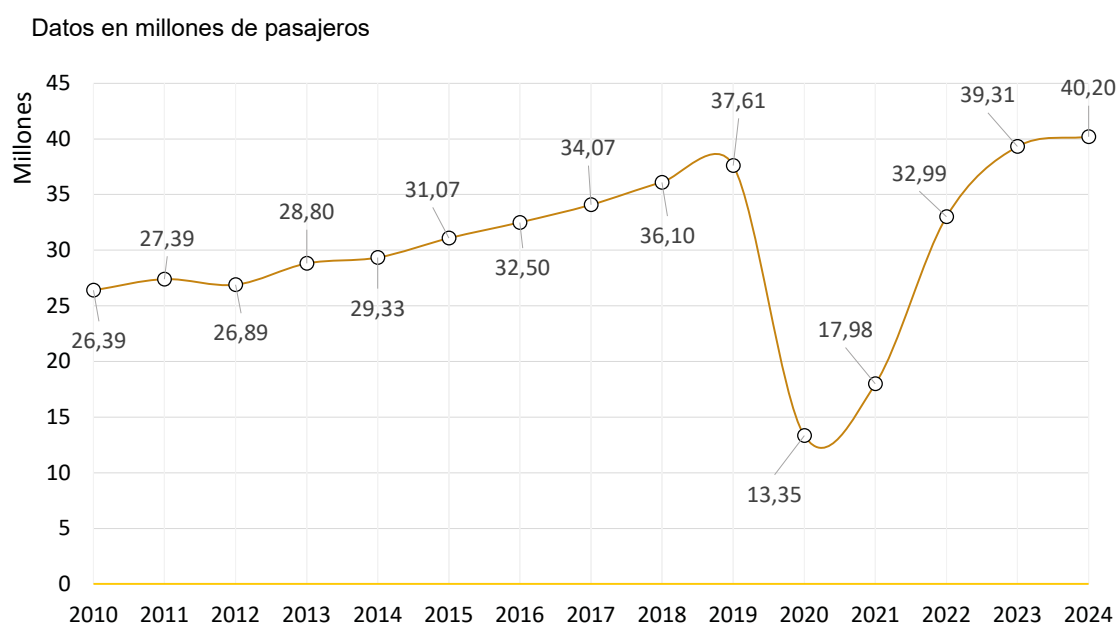


Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Figura 9.10: Control de Tráfico Marítimo en España

## Sistema portuario español

El tráfico de pasajeros también ha aumentado con respecto a años anteriores, consolidando cifras superiores a años anteriores: 28 millones de pasajeros en régimen de transporte y 12,8 de pasajeros de crucero (datos cierre de 2024), lo que supone 40,2 millones en total. (Figuras 9.11 a 9.14)



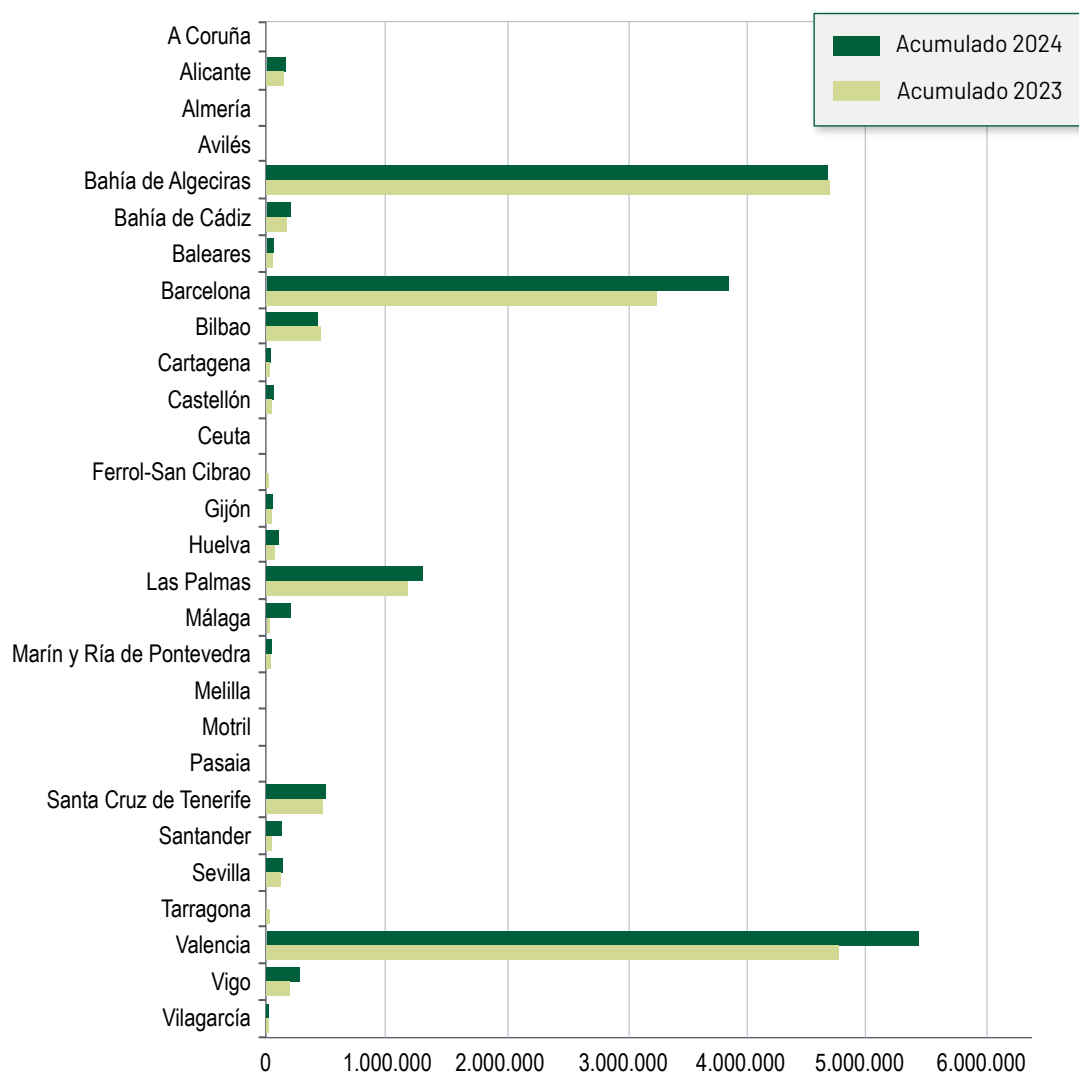
Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Figura 9.11: Evolución del número de pasajeros en régimen de tránsito y de cruceros en España

El enorme incremento de viajeros que atraviesan los pasos habilitados en el periodo estival, especialmente durante los días de máxima afluencia, supone un aumento de los intentos de intrusión no autorizados, así como del riesgo de entrada o salida de mercancías y medios de transporte sin haber sido sometidos a inspección fronteriza.

En el ámbito de la coordinación público-privada, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado mantienen una colaboración permanente con el Clúster Marítimo Español, con la Federación Española de Asociaciones de Puertos Deportivos y Turísticos, con la Dirección General de la Marina Mercante y con Puertos del Estado.

Datos en TEU

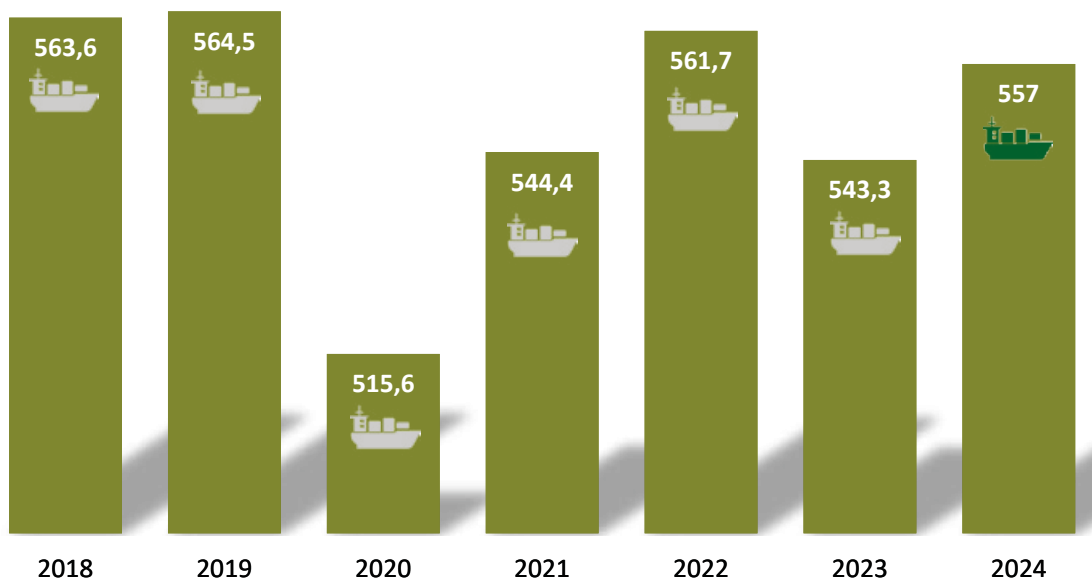


Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

Figura 9.12: Comparativa 2023-2024 del tráfico en los puertos españoles de contenedores en España (datos en TEU)



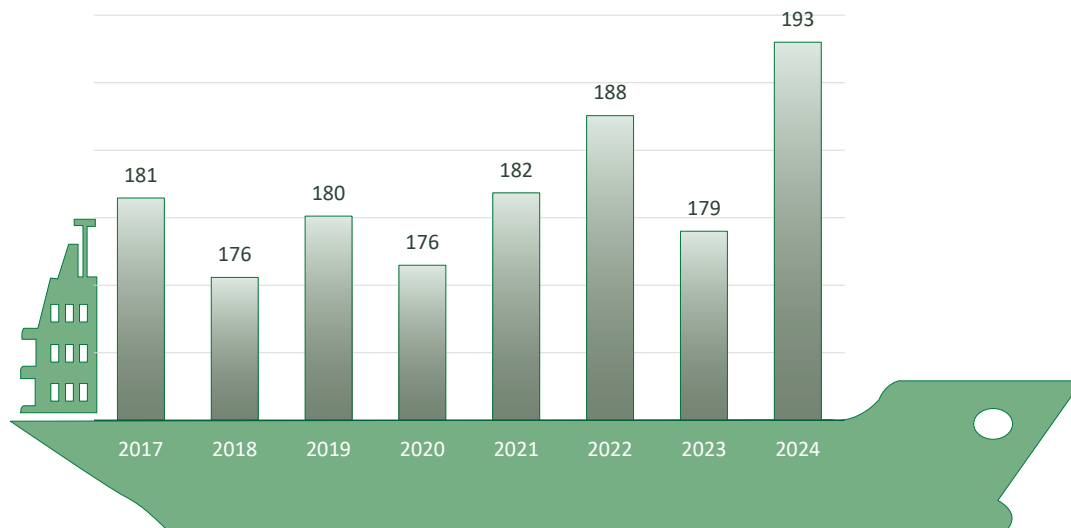
Unidades: millones de toneladas



Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

*Figura 9.13: Evolución histórica del tráfico portuario (millones de toneladas)*

Unidades: millones de toneladas



*\*Incluye cargas, descargas, tránsitos y transbordos*

Fuente: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

*Figura 9.14: Tráfico de contenedores en España*

Además, la Guardia Civil, en el ámbito de la cooperación público-privada junto con otros socios internacionales, participa en varios proyectos en el área de la seguridad portuaria. Tal es el caso de los proyectos VECTIN, financiado por la Fundación Ports 4.0, y METEOR, financiado por Horizonte Europa, los cuales tienen como finalidad la detección por vapor para inspección y controles de seguridad portuaria de las cargas marítimas con escaneo rápido, fiable, eficaz, económico y no intrusivo, generando un resultado objetivo en minutos, y la detección de determinadas sustancias no declaradas, principalmente explosivos y drogas. Del mismo modo, cabe destacar el proyecto *Multi AI Realtime Intelligence Tool Drugs* (MARIT-D), que es financiado por los Fondos de Seguridad Interior (FSI), y que tiene como finalidad el desarrollo de la herramienta de intercambio inteligencia para la detección del movimiento de barcos dedicadas al tráfico de drogas.

Finalmente, el proyecto Z-MELCHIOR, donde también participa Policía Nacional, tiene como objetivo mejorar el uso de nuevas tecnologías para la detección rápida en el control fronterizo de aduana y puertos de drogas, explosivos, armas y mercancías ilícitas ocultas en individuos y en cavidades críticas del cuerpo humano.

## Estrategia de Seguridad Marítima de la UE

La Estrategia revisada de Seguridad Marítima de la UE y su Plan de Acción se aprobaron por el Consejo de Asuntos Generales del 24 de octubre de 2023, bajo la presidencia española de la UE.

Para el desarrollo de sus seis objetivos estratégicos, la estrategia europea contempla una batería de medidas (en torno a 170) que deberán ir desarrollándose en los próximos años. Durante el año que lleva en vigor se han realizado avances, impulsados en buena medida por la importancia que la seguridad marítima ha adquirido en el escenario estratégico mundial. La puesta en marcha de la operación Aspides en febrero 2024; la celebración en Cartagena en mayo 2024 del primer ejercicio MARSEC UE; o el lanzamiento operacional del *Common Information Sharing Environment* (CISE) el 1 de julio de 2024 son algunos de los principales hitos de su desarrollo este año. (Figura 9.15)



Fuente: Elaboración del DSN

Figura 9.15: Objetivos de la Estrategia de Seguridad Marítima de la Unión Europea

Es destacable la organización del ejercicio MARSEC UE 24 (23-28 de mayo), llevada a cabo por España y liderada por la Armada, el primer ejercicio de seguridad marítima de la UE resultado de la aplicación de la Estrategia de Seguridad Marítima de la UE. Este ejercicio ha impulsado la cooperación en la UE ante incidencias en la mar, reuniendo unidades procedentes de España y Francia con representantes de tres agencias (EMSA, EFCA, FRONTEX) y de las marinas y guardacostas de otros cinco Estados Miembros: Bélgica, Grecia, Italia, Malta y Países Bajos.

A lo largo de los últimos años, España se ha consolidado como el Estado anfitrión de varias de las operaciones conjuntas cofinanciadas por la Agencia Europea de la Guardia de Fronteras y Costas (FRONTEX); su Centro de Coordinación Internacional se encuentra ubicado en el Centro de Coordinación de Vigilancia Marítima (CECORVIGMAR), cuyo mando y dirección corresponde a la Guardia Civil.

España, a través de sus Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado contribuye con la agencia FRONTEX, en multitud de operaciones conjuntas, como la Indalo 2024, la Minerva 2024 o la Canary Island 2024. Asimismo, fuera del territorio nacional, también se ha participado en operativos de este tipo, mediante la contribución con medios técnicos y humanos, como es el caso de Italy 2024, Greece 2024, Opal Coast 2024 y en las desarrolladas en Rumanía, Croacia y Eslovaquia.

## Estrategia Nacional de Seguridad Marítima 2024

El Consejo de Seguridad Nacional, en su reunión de 19 de marzo de 2024, aprobó la Estrategia Nacional de Seguridad Marítima 2024, texto que actualiza su predecesora del año 2013.

La Estrategia Nacional de Seguridad Marítima 2024 establece tres objetivos.

El primer objetivo es proteger España “en” y “desde” la mar, para el que se incluyen acciones orientadas a preservar la integridad y seguridad de aquellos espacios marinos sobre los que España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción según el Derecho internacional y el Derecho español, nuestras costas y el litoral, así como para proteger las infraestructuras marítimas y las actividades económicas ligadas al medio marino.

El segundo objetivo es mejorar las capacidades marítimas. Desde el entendimiento de la industria y el sector privado como un valor estratégico de primer orden, la Estrategia fomenta un mayor dinamismo de la industria marítima, la economía azul, y el impulso de la investigación científica.

El tercer objetivo es contribuir a un océano más seguro. A tal fin, la Estrategia incluye acciones de naturaleza internacional, que reflejan la posición de España como un país comprometido con la seguridad en los océanos desde la perspectiva de una postura activa para garantizar el Derecho internacional y el derecho marítimo. En este tercer eje también se contempla el esfuerzo de España para hacer frente a riesgos de naturaleza global, como es el cambio climático y la contaminación marina. Para ello debe primar el multilateralismo y la aplicación de las iniciativas de la Organización Marítima Internacional, la Brújula Estratégica para la Seguridad y la Defensa, la Estrategia de Seguridad Marítima de la Unión Europea, y la Política Marítima Integrada, así como la Estrategia Marítima de la Alianza Atlántica. Por tanto, esta Estrategia potencia la promoción de una Autonomía Estratégica Abierta y el valor de la OTAN para la defensa colectiva del territorio aliado. (Figura 9.16)

## OBJETIVOS



**objetivo estratégico 1**  
proteger España “en” y “desde” la mar



**objetivo estratégico 2**  
mejorar las capacidades marítimas



**objetivo estratégico 3**  
contribuir a un océano más seguro

Fuente: Departamento de Seguridad Nacional del Gabinete de la Presidencia del Gobierno

*Figura 9.16: Objetivos centrales de la Estrategia Nacional de Seguridad Marítima*

# VULNERABILIDAD AEROESPACIAL

---

- El espacio es un lugar cada vez más congestionado y el crecimiento del número de objetos catalogados confirma la tendencia creciente de la actividad espacial de los últimos años.
- El Consejo de Seguridad Aeroespacial ha puesto en marcha la revisión de la Estrategia de Seguridad Aeroespacial Nacional.
- Se han reforzado las capacidades y la seguridad aeroespacial a través de diversas iniciativas clave para la modernización de los medios de vigilancia, seguimiento, identificación y control.

## VULNERABILIDAD AEROESPACIAL

---

La vulnerabilidad aeroespacial se agudiza en el marco de una situación geopolítica de alta incertidumbre. Determinados actores han demostrado en los últimos años que disponen de nuevas capacidades DA-ASAT (*Direct Ascent - Anti Satellite*). Es probable que sigan desarrollando programas contra activos espaciales lanzados desde la superficie o desde el aire y dirigidos a sistemas en órbita baja. Un ejemplo concreto de este armamento anti-satélites son las capacidades láser basadas en tierra capaces de cegar satélites electroópticos de órbitas de baja altitud.

Las amenazas deliberadas en el ámbito aeroespacial incluyen ataques directos contra infraestructuras críticas, componentes aéreos o espaciales (segmentos terrestre, aéreo, espacial o enlaces de mando y control como los satélites), instalaciones estratégicas para la seguridad nacional, eventos de alta visibilidad y aglomeraciones públicas, utilizando vectores como UAS (*Unmanned Aircraft Systems*), aeronaves tripuladas, misiles atmosféricos y balísticos, capacidades de ataque en o desde el dominio espacial, armas NRBQ (nucleares, radiológicas, biológicas y químicas) y vectores cibernéticos, además del uso de aeronaves civiles con fines terroristas. Estas amenazas abarcan ataques convencionales, electrónicos, nucleares, NRBQ y cibernéticos que afectan tanto a sistemas de información como a capacidades operativas civiles y militares.

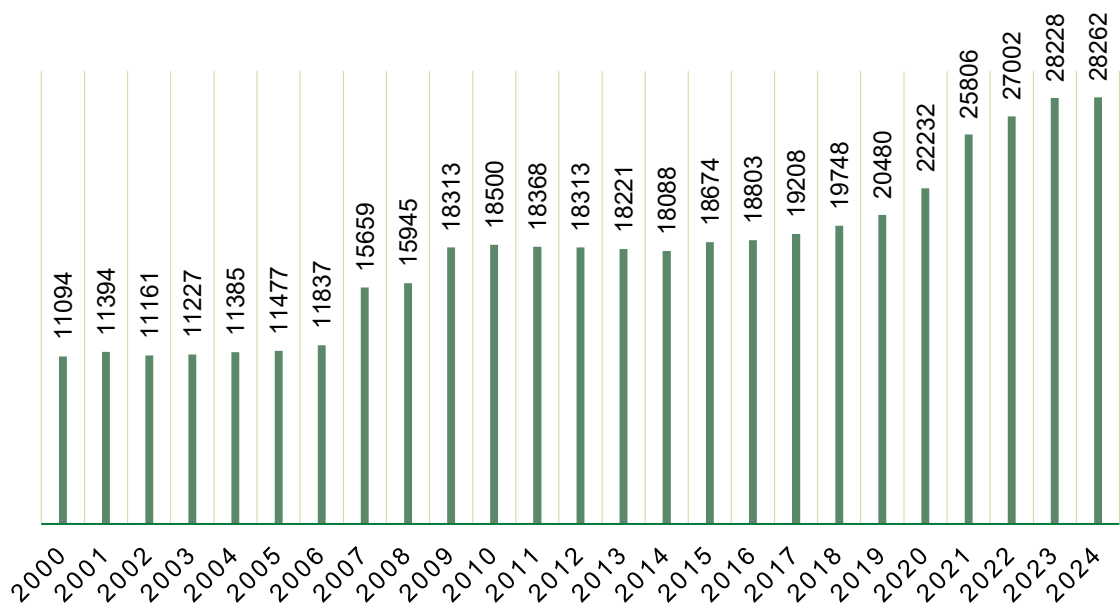
Por otro lado, las amenazas no deliberadas, como la basura espacial, tormentas solares, meteoritos, fenómenos atmosféricos y volcánicos, también representan riesgos significativos para la seguridad y operatividad de los dominios aéreos y espacial. Este panorama exige mantener y mejorar el desarrollo de capacidades avanzadas de detección, mitigación y respuesta para enfrentar tanto las amenazas intencionadas como las fortuitas.



## Incremento de la actividad espacial

El espacio es un lugar cada vez más congestionado y el crecimiento del número de objetos catalogados confirma la tendencia creciente de los últimos años. La masa total de todos los objetos espaciales en órbita terrestre se estima en más de 13.000 toneladas. No todos estos objetos son rastreados y catalogados. También es destacable que más de un tercio de estos objetos son satélites. Según la Agencia Espacial Europea (ESA), en septiembre de 2024 había unos 13.230 satélites en órbita, de los cuales 10200 están operativos.

Además, en 2024, se ha vuelto a batir un récord de lanzamientos (más de 225 a fecha 1 de diciembre), aunque con una ratio menor de objetos lanzados por lanzamiento. Por primera vez son más de 31.000 los objetos catalogados mayores de 10 cm. (Figura 10.1)



Fuente: Elaboración del DSN con datos de la NASA

Figura 10.1: Número de objetos en órbita

Entre las potenciales consecuencias de este crecimiento, se encuentran las colisiones, las reentradas de objetos espaciales en la atmósfera de manera incontrolada y las fragmentaciones motivadas por explosiones o malfuncionamiento de satélites en órbita que puedan tener consecuencias no deseadas al impactar con otros satélites. La gestión de este fenómeno es un problema complejo con consecuencias potencialmente devastadoras. Por ello, es fundamental que se tomen medidas a nivel internacional para mitigar este riesgo y garantizar la sostenibilidad de las actividades espaciales a largo plazo.

La proliferación de mega constelaciones supone una amenaza a la sostenibilidad de las actividades espaciales, incrementando el riesgo de colisión en las órbitas más bajas, ya de por sí congestionadas. El incremento de este tipo de constelaciones también pone en peligro la labor científica de exploración del universo desde la Tierra, en caso de no encontrarse un equilibrio entre su operación y las dificultades que añaden a la observación del cielo oscuro. (Figura 10.2)

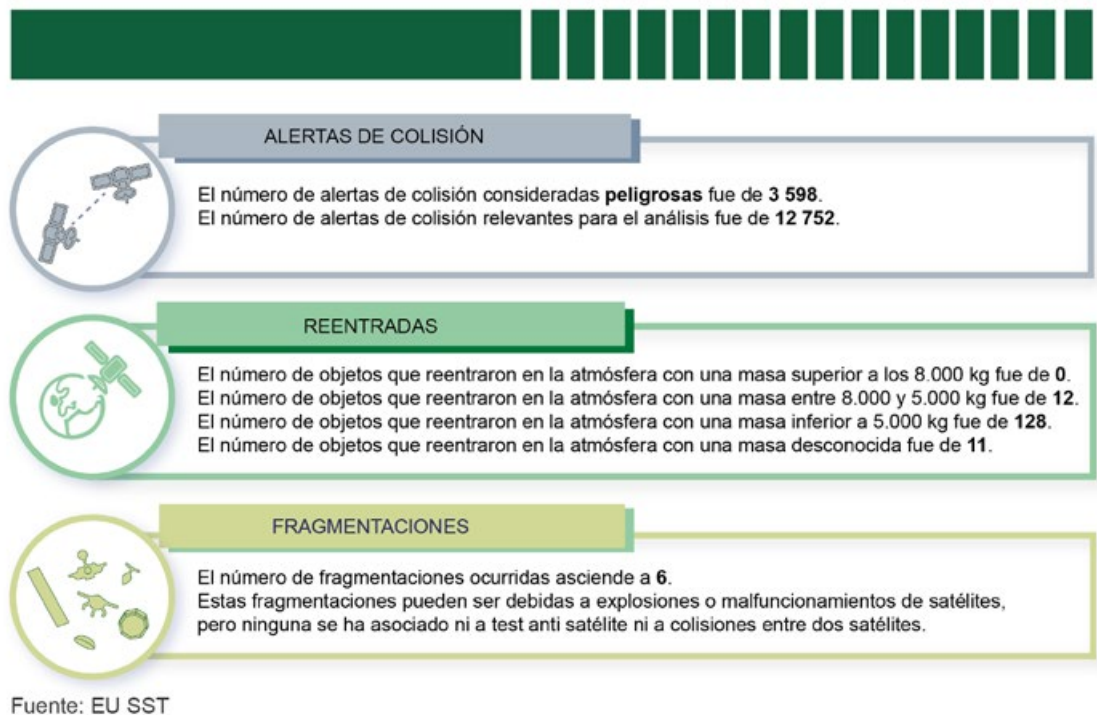


Figura 10.2: Número de eventos en el año 2024 hasta el 1 de diciembre

Adicionalmente el incremento de lanzamientos y reentradas supone una labor más exigente de coordinación de alertas y seguimiento por parte de los organismos responsables para evitar incidentes o mitigar al máximo las consecuencias de éstos.

## Empleo de tecnologías de uso dual

Las tecnologías espaciales de doble uso pueden tener aplicaciones tanto civiles como militares, diferenciándolas del material de defensa, que es exclusivamente militar. Este aspecto es clave en la regulación y control de estas tecnologías para evitar su uso indebido en conflictos o amenazas globales. Ejemplos concretos de tecnologías de doble uso son los sistemas de navegación por satélite (GNSS), como el GPS americano, Galileo europeo o GLONASS ruso, con aplicaciones y servicios en navegación civil (transporte, agricultura de precisión, seguridad, protección civil, rescate, medioambiente y auscultación de infraestructuras críticas entre otras) y en defensa (guía de misiles, operaciones militares) y servicios como el PRS de Galileo para uso gubernamental; satélites como los Sentinel del programa Copernicus, que sirven para monitorear el cambio climático y la gestión de desastres, pero también pueden usarse para reconocimiento militar y vigilancia estratégica, o redes de conectividad de operadoras privadas o satélites SATCOM GEO de amplias coberturas permiten conectar áreas remotas o afectadas por desastres.

En este sentido, son de aplicación normativas clave como el Reglamento (UE) 2021/821, que establece un régimen de la Unión Europea para el control de las exportaciones, el corretaje, la asistencia técnica, el tránsito y la transferencia de productos de doble uso, la *Ley 53/2007, en España, por la que se regula el comercio de material de defensa y doble uso*, y el *Real Decreto 679/2014 sobre control del comercio exterior de material de defensa, de otro material y de productos y tecnologías de doble uso, que establecen mecanismos de control y licencias de exportación*.

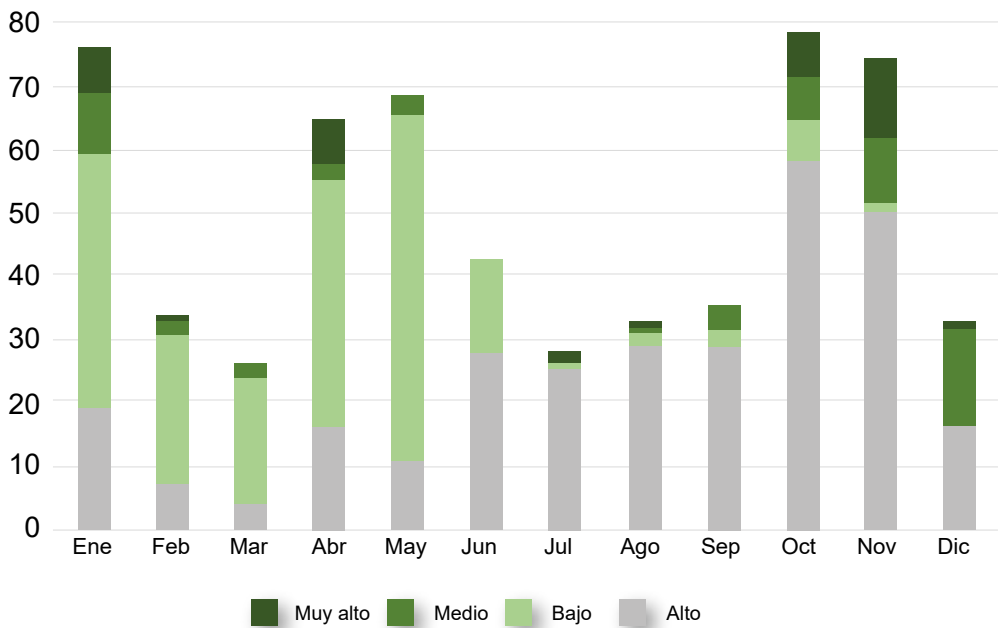
Determinadas tecnologías de uso dual también suponen una amenaza a pesar de haber sido desarrolladas para garantizar la sostenibilidad de la actividad espacial. Es el caso de las soluciones de mantenimiento en órbita o de retirada de residuos, que pueden ser empleadas para interactuar e interferir en la normal operación de otros satélites.

Los avances fruto de la innovación obligan a adaptar la regulación para evitar que las nuevas tecnologías sean usadas en conflictos sin las restricciones adecuadas. Además, se necesita una cooperación internacional para asegurar que estas regulaciones sean efectivas a nivel global.

Asimismo, también aparecen desafíos para la cadena de suministro, derivadas de la localización de origen de materiales críticos y tierras raras necesarias para el desarrollo de estas tecnologías. Cualquier interrupción deliberada o circunstancial en el flujo de recursos, como el cobalto, el litio o el grafito, podría comprometer la capacidad de Europa y de sus Estados miembro para desarrollar tecnologías espaciales.

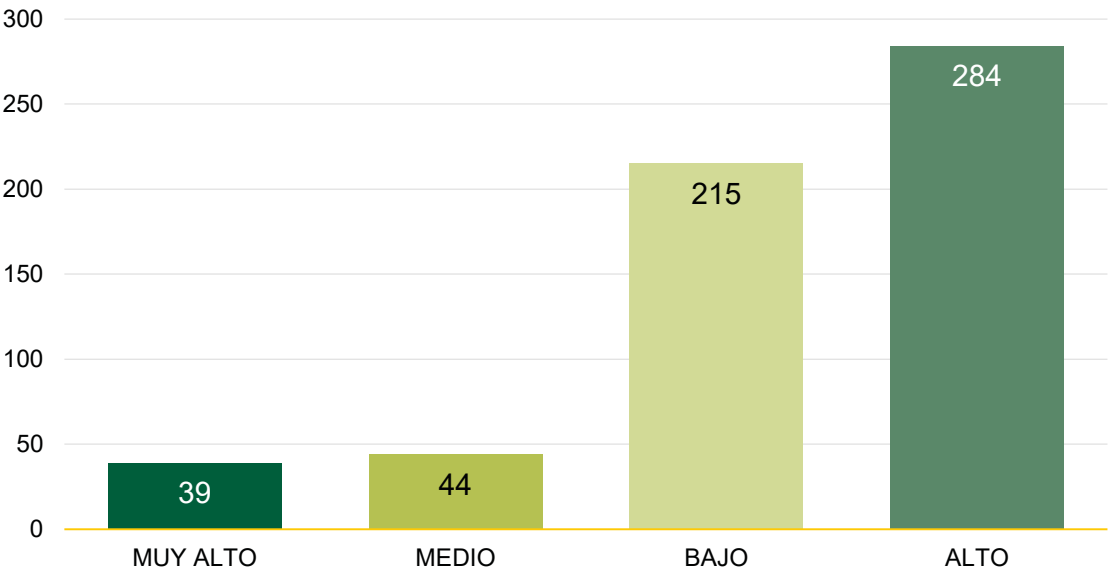
## Desafíos de seguridad para la industria del sector aeroespacial

Este sector industrial, de interés estratégico para la seguridad nacional, está expuesto a un contexto internacional muy competitivo, caracterizado a su vez por su alta incertidumbre. En concreto, en España, a lo largo de 2024 se han gestionado más de 500 ciberincidentes, de los que cerca de 40 son de categoría muy alta. (Figuras 10.3 y 10.4)



Fuente: Elaborado por el DSN con datos del CCN

Figura 10.3: Ciberincidentes en el sector espacial hasta el 2 de diciembre de 2024



Fuente: Elaboración del DSN con datos del CCN

Figura 10.4: Incidentes sector espacial por peligrosidad

## Proliferación de vehículos aéreos tripulados de forma remota

La proliferación de UAS en los segmentos más pequeños representa una amenaza creciente tanto en el ámbito civil como en el militar. En tiempos de paz, estos sistemas pueden afectar a la seguridad ciudadana y aeroportuaria, mientras que conflictos como la guerra de Ucrania han evidenciado su capacidad letal en operaciones militares.

El uso ilícito de UAS por parte de grupos terroristas y de crimen organizado, unido a su bajo costo, facilidad de manejo y dificultad para ser detectados, supone un riesgo considerable para el normal desarrollo de actividades aéreas y en superficie. Igualmente, su capacidad para penetrar áreas densamente protegidas como núcleos urbanos o eventos de gran afluencia, podría generar interferencias a la seguridad, o incluso desencadenar graves consecuencias en términos de bajas civiles y desestabilización psicológica, si son utilizados en eventos de gran afluencia de personas.

En línea con lo anterior, la presencia de drones en las proximidades de las bases aéreas constituye un desafío crítico para las operaciones militares. Estos dispositivos pueden interferir con las rutas de vuelo, captar información sensible o incluso ser utilizados con fines hostiles, lo que compromete tanto la seguridad como la confidencialidad de las actividades militares.

Entre las amenazas detectadas, también se ha evidenciado el uso de estos aparatos en las inmediaciones de las centrales nucleares, prisiones, fronteras, o ubicaciones de alta concentración de personas. Como ejemplo concreto, durante este año, el Dáesh ha destacado el uso de drones portando artefactos explosivos en su propaganda gráfica. El acceso a una amplia variedad de UAS de uso recreativo sin necesidad de registro (aquellos no incluidos en el RD 517/2024) también podría favorecer su posible utilización con fines terroristas.

Los medios actuales de inhibición son altamente eficaces para buena parte de UAS con frecuencias comerciales. No obstante, cabe reconocer que el desarrollo de estos sistemas avanza a un ritmo mucho más acelerado que el de los sistemas destinados a su detección y neutralización (C-UAS, *Counter Unmanned Aircraft Systems*).

Por lo anterior, se debe continuar aumentando el espectro de detección e inhibición hacia frecuencias no comerciales e incluso militares. Adicionalmente, el continuo ascenso de esta amenaza requiere una actualización de los instrumentos legales y operativos para afrontarlos, mejorando el control de usuarios de UAS y sus plataformas, facilitando el intercambio de información transfronteriza y aumentando la seguridad de las infraestructuras de control y gestión del espacio aéreo y ultraterrestre.

En lo que respecta a avances para mejorar la protección frente a estas amenazas en España, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado siguen dotándose de estas capacidades, como equipos de detección de UAS, que se unen a otras de neutralización de drones (inhibidores portátiles). El Sistema Global Contra Drones (SIGLO-CD), ha ampliado su red nacional de unidades de detección y neutralización, a través de la combinación de antenas fijas y

unidades portátiles que permiten localizar y rastrear drones en tiempo real y consigue la interoperabilidad con otros sistemas de gestión del espacio aéreo.

Por su parte, el programa SUCCAUL (Subsistema de Vigilancia, Control y Coordinación Aérea en el Entorno de UAS de Pequeño Tamaño, Baja Altura y Baja Velocidad) surge como una iniciativa clave impulsada por el Ministerio de Defensa. Su objetivo es fortalecer la capacidad de vigilancia y control sobre drones que operan a baja altitud y velocidad, características que los hacen particularmente difíciles de detectar y gestionar. Este sistema busca optimizar la seguridad y facilitar una gestión ordenada del espacio aéreo, especialmente en zonas donde la presencia de estas aeronaves es habitual, garantizando su integración de manera eficaz y segura.

## Tormentas solares

Las infraestructuras situadas en la superficie terrestre son vulnerables a los efectos causados por inundaciones, terremotos, huracanes, tornados, incendios, etc. A lo largo de 2024 no se han producido daños en infraestructuras espaciales como consecuencia de estos eventos.

A las amenazas citadas hay que añadir las producidas directamente o derivadas de fenómenos adversos de meteorología espacial, que tienen su origen fuera de la atmósfera, y también la amenaza que supone el acercamiento de cuerpos celestes a la Tierra.

En relación con los fenómenos de meteorología espacial, y según fuentes de la ESA, en mayo de 2024 se produjeron una serie de potentes tormentas solares con llamaradas solares extremas y componentes de tormenta geomagnética durante el ciclo solar 25. La tormenta geomagnética fue la más potente que afectó a la Tierra desde marzo de 1989 y produjo auroras en latitudes mucho más ecuatoriales de lo habitual, tanto en el hemisferio norte como en el hemisferio sur. Estas tormentas solares dieron lugar a numerosas eyecciones de masa coronal, una de las cuales fue de tal magnitud que provocó la aparición de auroras hasta en Grecia. La perturbación de los cinturones de radiación terrestres se siguió con los monitores de radiación de los sistemas Sentinel-6, EDRS-C, Galileo, INTEGRAL, PROBA-1 y PROBA-V.

## Estrategia nacional y de la Unión Europea

En clave nacional, para hacer frente al contexto de seguridad aeroespacial, en 2024, el Consejo Nacional de Seguridad Aeroespacial ha puesto en marcha la revisión de la *Estrategia de Seguridad Aeroespacial Nacional de 2019*. Además, mantiene activos tres grupos de trabajo, en materia de drones, indicadores de seguridad aeroespacial, y alertas espaciales. En el ámbito de este último, se ha estudiado la incorporación de los fenómenos de meteorología espacial a la seguridad aeroespacial.

En lo que se refiere a la implantación de la *Estrategia Europea de Seguridad y Defensa Espacial*, el primer aspecto a señalar es el necesario paralelismo en el diseño que adopte la nueva estrategia española resultante con su correspondiente estrategia de la UE. En este sentido, en ambos documentos se reconoce el carácter estratégico del espacio y la necesidad de abordar las amenazas derivadas del incremento de comportamientos irresponsables y hostiles.

Además, se han previsto acciones destinadas a analizar las amenazas, mejorar la resiliencia y la protección de los servicios, contribuir a la elaboración de una legislación espacial de la UE, mejorar los mecanismos de cooperación e intercambio de información relativa al conocimiento del ámbito espacial, articulación de respuestas y adiestramiento específico. El espacio se reconoce como un dominio independiente con un importante rol de capacitador, y se recoge también la necesidad de explorar el potencial de las tecnologías de uso dual y la conveniencia, no solo de desarrollar servicios espaciales de uso gubernamental a nivel nacional y europeo, sino de incrementar los servicios civiles ofrecidos a usuarios de Defensa.

## Mejora de capacidades y seguridad en el dominio aeroespacial

El sistema de Vigilancia y Control Aéreo del Ejército del Aire y del Espacio ha acometido una profunda modernización de sus medios de vigilancia, seguimiento, identificación y control. Durante el año 2024, se han reforzado las capacidades y la seguridad en el dominio aeroespacial a través de diversas iniciativas clave. Entre ellas, destaca la modernización de los sensores radar, permitiendo mejorar significativamente las capacidades de identificación. Asimismo, se han logrado avances en ciberdefensa y en la protección de los sistemas de comunicaciones, y se ha iniciado la actualización de los centros de control de defensa aérea. Estas capacidades no solo aportan datos a la defensa militar, sino que constituyen una red de apoyo para el proveedor de servicios de navegación aérea (ENAIRE), contribuyendo así a mejora de la resiliencia del Estado.

Los avances incluyen mejoras en las capacidades de los radares para adaptarse a las necesidades de los nuevos escenarios estratégicos (defensa antimisil balístico). Durante 2024 se ha continuado con el desarrollo del primero de los radares tácticos desplegables, que aportarán la capacidad de extender la red propia o respaldar un radar inoperativo. Otra iniciativa en curso es el diseño de un radar de *tracking* que pueda complementar al radar de vigilancia y así ampliar las capacidades de vigilancia y seguimiento espacial nacionales.



Además, se ha continuado impulsando el desarrollo de un sistema de vigilancia, control y coordinación aéreo en el entorno UAS-LSS (*Unmanned Aircraft System-Low, Small, Slow*).

El Sistema de Vigilancia y Control Aeroespacial (SVICA) mantiene una operatividad H24/7, garantizando una vigilancia constante del espacio aéreo. Junto a esto, el sistema de defensa aérea se refuerza con aviones en QRA (*Quick Reaction Alert*), siempre listos para responder ante posibles amenazas. Estas capacidades no solo se despliegan en territorio nacional, sino también en misiones internacionales, donde contribuyen a la seguridad de nuestros aliados del este de Europa, destacando el compromiso de España con la defensa colectiva y la estabilidad regional.

Por su parte, en 2024, el Centro Español de Vigilancia y Seguimiento Espacial (S3TOC), en estrecha coordinación con el COVE del Ejército del Aire y el Espacio, ha proporcionado servicios de alertas de prevención de colisiones a más de 60 usuarios internacionales con más de 500 satélites. Es centro de referencia para la provisión de este servicio en nombre de la Unión Europea, junto con Francia, para la provisión de este servicio. A finales de 2024 el S3TOC se ha trasladado a unas nuevas instalaciones que le dotan de mayor capacidad, tanto a nivel computacional como de analistas especializados.

El Programa S3T (*Spanish Space Surveillance and Tracking*) es el programa de I+D+i nacional en materia de vigilancia y seguimiento espacial, que se gestiona a través de un acuerdo con terceras partes gestionado desde la ESA. Las fases 3 y 4 están en marcha desde 2022 y están permitiendo realizar inversiones que aumenten la autonomía nacional en esta materia, así como la consolidación de la industria española en el ámbito SST (siglas que se corresponden con la expresión *Space Surveillance and Tracking*, cuya traducción al castellano es *vigilancia y seguimiento espacial*).

A la red de sensores civiles y militares que contribuye al programa de vigilancia y seguimiento espacial de la UE (EU SST), en el año 2024 se ha sumado la contribución de una red de sensores comerciales distribuidos a nivel mundial que mejora y complementa sus capacidades, añadiendo más de 50 sensores a su porfolio en todas las tecnologías (radar, telescopios y sensores de radiofrecuencia pasiva). Es de destacar la contribución de sensores nacionales en las tres tecnologías.

Un hito remarcable en 2024 es la finalización de la primera fase de modernización del radar de vigilancia espacial S3TSR, que se beneficia así de su innovador diseño escalable. Este radar, desarrollado por INDRA bajo contrato con la ESA, y operado y mantenido por el Ejército del Aire y del Espacio, ha concluido una mejora que le permite observar el doble de objetos que en su versión inicial. Esto es un primer paso en plan de modernización a mayor escala y más largo plazo de esta capacidad esencial para la vigilancia espacial. Además, es un ejemplo claro de colaboración y sinergia en un entorno dual.

Dentro de este esfuerzo cabe destacar el desarrollo del *Programa de Conocimiento y Control de la Situación Espacial* (CCSE) cuyo objeto es proporcionar un sistema que permita al Centro de Operaciones y Vigilancia Espacial (COVE) recibir, integrar y fusionar los datos procedentes de sensores sobre la situación espacial y, a partir de dicha información, elaborar la inteligencia

espacial necesaria para disponer del conocimiento del dominio espacial (SDA). En línea con este esfuerzo de mejora, la conciencia situacional se ha trabajado a lo largo de 2024 en el desarrollo de los requisitos de una red de sensores ópticos robotizados (Red de Observatorios Robóticos del COVE, RORCOVE), como paso previo a su inclusión en los programas de mejoras de capacidades de las Fuerzas Armadas. Asimismo, durante el segundo semestre de 2024 se ha ejecutado el programa de modernización del radar S3TSR. Este sistema de radar es un sensor capaz de detectar el sobrevuelo de objetos espaciales, incluyendo satélites y basura espacial, caracterizando sus trayectorias y proporcionando esta información a los sistemas nacionales, europeos y aliados de prevención de colisión de satélites. Las mejoras introducidas en el sensor permiten mejorar la capacidad de detección del sistema.

Entre otras actuaciones destacadas durante 2024, se encuentra la firma en mayo de entre la Universidad de Alcalá y el Ministerio de Defensa, del Protocolo General de Actuación por el que se establece un marco de colaboración en materia de formación, intercambio de información y datos relacionados con los fenómenos de meteorología espacial, su impacto y efectos que produce. Además, en julio se participó en la iniciativa *Joint Commercial Operations* (JCO) del Centro Nacional de Defensa Espacial de EEUU, para el intercambio de información de trayectorias de satélites aliados. A su vez, en septiembre se llevó a cabo la firma del Protocolo General de Actuación entre la Secretaría de Estado de Defensa y la empresa HISDESAT para impulsar el desarrollo de las tecnologías radar de observación de la superficie terrestre que serán de aplicación en el satélite PAZ 2.

La colaboración público-privada resulta esencial a la hora de diseñar herramientas y sistemas de control y dominio del espacio aéreo. Tal es el caso del proyecto BAG-INTEL, financiando por H2020, consiste en la asistencia a autoridades fronterizas y aduaneras en la detección rápida, efectiva y eficiente de contrabando depositado en maletas en aeropuertos de interior. Igualmente, el proyecto COURAGEOUS, financiado por los Fondos de Seguridad Interior, que tiene como finalidad facilitar el desarrollo de un marco de referencia común entre las autoridades de los Estados Miembros sobre sistemas técnicos utilizados en la detección, seguimiento e identificación de drones no cooperativos.

En dimensión exterior, cabe destacar la actuación del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) como agente fundamental de la investigación astrofísica internacional, a través de participación en foros internacionales y mediante la prestación de apoyo a las redes internacionales de monitorización de las condiciones de meteorología espacial. El IAC y las instalaciones de los observatorios canarios monitorizan la basura espacial en colaboración con varias entidades internacionales. También cuenta con instalaciones telescópicas para la detección y seguimiento de objetos interplanetarios en órbitas con posibilidad de colisión con la Tierra.

## Modificaciones normativas y regulatorias que afectan a la seguridad aeroespacial

Durante 2024 se ha estado trabajando en la trasposición de la *Directiva (UE) 2022/2555*, conocida como Directiva NIS2.o, relativa a la implantación de niveles mínimos de ciberseguridad. El sector Espacio es considerado de alta criticidad, con lo que se insta a cumplir la Directiva a empresas de más de 50 empleados del sector y a los organismos públicos relacionados. Esta Directiva obligará a designar como entidades esenciales o importantes a los anteriores y, a implantar las medidas correspondientes, a demostrar su cumplimiento mediante procesos de certificación y a notificar incidentes. En 2024 se han registrado 26 entidades esenciales e importantes del sector espacio en la plataforma nacional de notificación y seguimiento de ciberincidentes.

Por otra parte, la reciente entrada en vigor del *Real Decreto 517/2024, de 4 de junio, por el que se desarrolla el régimen jurídico para la utilización civil de sistemas de aeronaves*, tiene como objetivo principal establecer un marco legal completo y coherente con la normativa europea, regulando tanto los UAS sujetos a la reglamentación de la Unión Europea como aquellos excluidos (actividades o servicios no EASA, como policía o defensa); especificando obligaciones de registro, certificación, formación y operación segura, y definiendo las competencias de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea en su supervisión y control. También se detallan las reglas para la utilización del espacio aéreo, incluyendo la coordinación con otros usuarios aéreos y la creación de zonas geográficas específicas para la operación de UAS.

## Desarrollo de la política industrial aeroespacial nacional

Desde 2015, con la adhesión de España al consorcio para el Programa de Apoyo SST de la UE, ha mantenido una línea de capacitación industrial y tecnológica creciente, participando en los programas de desarrollo de capacidades dentro del entorno de la ESA y de capacidades nacionales, para posicionar a España en primera línea en el ámbito de la UE.

Esto ha permitido que la industria espacial española dedicada al campo SST se consolide a nivel nacional y sea referente a nivel europeo. Es necesario continuar con el esquema utilizado y seguir realizando inversiones en este campo. Este indudable caso de éxito ha posicionado a grandes industrias nacionales como líderes indiscutibles en todas las áreas de vigilancia y seguimiento espacial, favoreciendo la exportación de los productos comerciales desarrollados bajo los programas de I+D+i S3T y el programa europeo EU SST. De forma adicional, cabe destacar el lanzamiento en 2024 de quince proyectos de I+D+i para mejorar las capacidades del sistema de vigilancia y seguimiento espacial nacional y fomentar la participación de pequeñas empresas. (Figura 10.5)



Fuente: Elaboración propia

*Figura 10.5: Iniciativas en curso para la implementación de la Estrategia Espacial de Seguridad y Defensa de la UE*

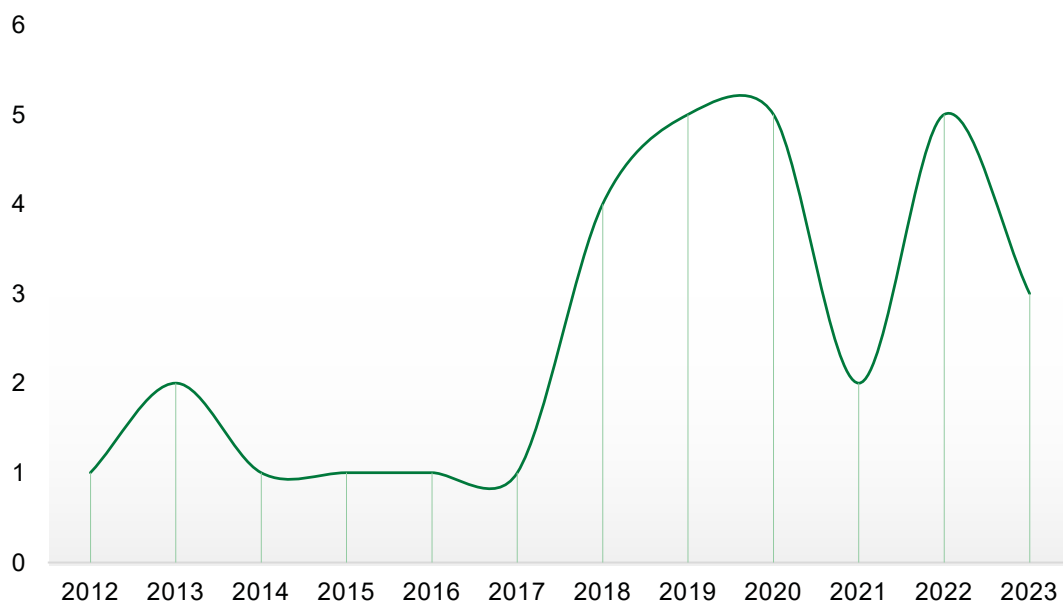
Asimismo, bajo el programa de la UE, el EU SST está apostando por el desarrollo de la industria de la Unión, a través de diversas iniciativas como son el establecimiento de un foro de industria y *start ups* que supone un punto de encuentro y de debate para el EU SST, la Comisión Europea y toda la industria europea en materia SST. Este foro de empresas está compuesto por tres grupos de trabajos y España modera y lidera el grupo relativo a servicios.

El crecimiento de este sector se atestigua a través del aumento de la actividad, en términos de lanzamientos al espacio en España, tal y como muestra el indicador de la (Figura 10.6).

El desarrollo sostenible es una de las claves de futuro del sector espacial. Con esta visión, España contribuye a través de su participación en proyectos europeos como el *Plan Europeo de Ruta y Actividades para la Explotación Espacial de la Robótica y la Autonomía* (PERASPERA) y el de *Innovación y Competitividad de la Propulsión Eléctrica* (EPIC).

El objetivo de PERASPERA es garantizar que la industria pueda participar eficazmente en los nuevos mercados espaciales de mantenimiento, ensamblaje y fabricación en órbita con el fin de guiar a Europa hacia una infraestructura espacial sostenible, altamente automatizada, flexible y económicamente viable.

En EPIC el objetivo es promover la propulsión eléctrica como factor de cambio para la competitividad europea, permitiendo nuevas aplicaciones a través de tecnologías habilitadoras de misiones relacionadas con las operaciones en órbita, el montaje y la reconfiguración de satélites en órbita y la puesta fuera de órbita de los satélites existentes.



Fuente: Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación

*Figura 10.6: Número de objetos lanzados e inscritos en el Registro Español desde 2012*

Por su parte, en el marco del *PERTE Aeroespacial*, en 2024 se ha dado continuidad a los 190 millones de euros de subvención otorgados en las convocatorias 2021/22/23 del *Programa Tecnológico Aeronáutico* mediante la asignación de 32,3 millones de euros en subvención destinados a la “Sostenibilidad y Eficiencia del Transporte Aéreo” como parte de la convocatoria 2024 del programa de Misiones del CDTI, con el desarrollo de UAS incluido.

España contribuye notablemente al avance de la seguridad aeroespacial europea. En particular, cabe destacar la participación española en los programas COPERNICUS, de observación y monitorización de la Tierra; GOVSATCOM, relativo a las Comunicaciones Gubernamentales por Satélite; IRIS2, como programa de conectividad global para comunicaciones gubernamentales seguras, en complemento de GOVSATCOM; GALILEO, el sistema mundial de navegación por satélite europeo; y, SST, de Vigilancia y Seguimiento espacial.

En relación con el programa Galileo, el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) ha sido designado como la Autoridad Responsable de Servicios Públicos Regulados competente, siendo además una entidad de apoyo relevante en la infraestructura de su segmento terrestre y que permite acceder a la información necesaria para que nuestra industria desarrolle componentes y productos PRS en igualdad de condiciones con otros países de nuestro entorno.

Además, el INTA también ha sido designado como la Autoridad Responsable GOVSATCOM o CGA, componente del Programa de Espacio de la Unión Europea 2021-2027 que tiene por

objeto proporcionar capacidades y servicios de comunicaciones vía satélite a las autoridades de la Unión Europea responsables de las misiones e infraestructuras críticas.

En lo que respecta al proyecto EU SST, España, a través de la AEE, es actualmente el coordinador de este partenariado, compuesto por 15 Estados Miembros, y es el portavoz ante la Comisión Europea, además de liderar el equipo experto de servicios. También es destacable la función que España desempeña como centro de provisión de servicios de prevención de colisiones, a cargo de la planificación de los sensores del sistema y proporciona sus propios sensores al programa, entre cuyos objetivos finales se encuentran el análisis de reentradas y el análisis de fragmentación.

En materia de I+D+i, los desarrollos tecnológicos espaciales en España se han financiado a través de diversos actores. En el ámbito de la ESA, bajo la coordinación de la AEE, España participa con 300 M€ anuales en diversos programas obligatorios y opcionales. Por ejemplo, en el programa de *Descubrimiento, Preparación y Desarrollo Tecnológico*, que está vinculado al presupuesto general obligatorio. España también está presente en gran parte de los elementos tecnológicos específicos incluidos en los programas opcionales de la ESA. En el ámbito nacional, se han invertido 70 millones de euros en 2024 en el marco del *Plan Tecnológico del Espacio*. Además, se han movilizado 18,4 millones en programas adicionales como SAGA, OpSTAR, Moonlight y RAMSES. También cabe destacar que España ha liderado el desarrollo de los instrumentos Sentinel-3 Microwave radiometer y la antena activa en banda X más avanzada que se ha integrado en los satélites SPAINSAT NG. A lo anterior se debe añadir los 19 proyectos de tecnologías aeronáuticas, financiados por el CDTI con 52,9 millones de euros. La Agencia Estatal de Investigación también ha concedido 4 proyectos de investigación nacionales relacionados con vulnerabilidad espacial, por un valor de 505.875 €.

En el campo de observación de la Tierra, España lidera como contratista principal una de las seis misiones de expansión del programa COPERNICUS para monitorizar la temperatura de la Tierra. España está apoyando el programa de demostración tecnológica Proba 3 FF.

En el ámbito de la transferencia tecnológica la Agencia Espacial Española colabora en el apoyo a los Centros de Incubación de Empresas de la ESA (ESA-BIC) en varias regiones españolas, que ya han promovido más de 60 empresas de nueva creación.

## Agencia Espacial Española

La Agencia Estatal “Agencia Espacial Española” (AEE) entró en funcionamiento el 20 de abril de 2023 y tiene su sede en Sevilla. Esta agencia tiene una doble adscripción al Ministerio de Ciencia y al Ministerio de Defensa y aúna los intereses espaciales de los distintos actores involucrados a nivel nacional. De esta forma, la AEE representa una voz única en el entorno internacional y asume las competencias relacionadas con el espacio exterior, en particular, las relativas a los distintos ámbitos del interés nacional.

La AEE ha reafirmado su compromiso con potenciar las capacidades del sector espacial en España y avanzar en su autonomía estratégica y posicionamiento internacional. Está previsto



que la AEE continúe el desarrollo de las compras públicas del CDTI para los sistemas de espaciales de distribución de clave cuántica del PERTE Aeroespacial. Su papel en la futura constelación de comunicaciones seguras, IRIS2, es de garantizar la implicación y el apoyo al ecosistema industrial espacial español, la incorporación de cargas cuánticas en sistemas de pruebas y de comunicaciones ópticas.

Asimismo, se han lanzado iniciativas como la nueva incubadora tecnológica de Sevilla, la de Castilla y León, y la de Castellón. Se espera llegar a 7 incubadoras en 2025. Además, se cuenta con una *ESA Broker* y el *PhiLab NET*, un centro de innovación apoyado por la ESA, que se dedicará a apoyar proyectos innovadores y disruptivos en el ámbito de las tecnologías espaciales y su aplicación para impulsar la resiliencia climática.

También, desde la AEE, se han financiado importantes mejoras en el S3TOC como parte del proyecto español del SST consistentes en la mejora de las capacidades de computación y del rendimiento, implementación de funciones de seguridad avanzada y mejora en los sistemas de refrigeración y seguridad del centro de procesamiento de datos y de la sala de analistas.

En el marco del Programa Tecnológico Espacial de 2024, se han concedido ayudas por valor de 70 millones de euros para financiar diversos proyectos innovadores en el periodo 2024-2026, entre los que se resalta el desarrollo de antenas activas para constelaciones satelitales, construcción en serie de cargas de pago y plataformas espaciales, desarrollo de motores y combustibles sostenibles.

Adicionalmente en el último tramo del año se han destinado 156,8 millones de euros al fortalecimiento del sector espacial nacional, dirigidos a programas enfocados en comunicaciones (QKD, 5G y 6G) y navegación satelital avanzada con mejoras importantes en los sistemas de sincronización PNT.

La *Estrategia de Seguridad Nacional de 2021*, establece en su línea de actuación núm. 19 la creación de una Agencia con un componente dedicado a la Seguridad Nacional para dirigir el esfuerzo en materia espacial, coordinar los distintos departamentos nacionales con responsabilidad en el sector espacial y unificar la colaboración y coordinación internacional. En cumplimiento de esta línea de acción, se creó, mediante el *Real Decreto 158/2023 de 7 de marzo*, la AEE, incluyendo en su estructura una *Dirección de Seguridad y Planificación*. La AEE está representada en el Consejo Nacional de Seguridad Aeroespacial.

La Agencia coordina las posiciones nacionales para los comités de Programa Espacio de la UE, siendo especialmente relevante la coordinación en la evolución de sus componentes tradicionales (Galileo y Copérnico) y en el desarrollo de nuevos componentes como el Programa de Conectividad Segura, conocido como IRIS2. Uno de los factores que hacen de dicha agencia estatal un elemento clave en la seguridad será el desarrollo de la Estrategia Espacial Nacional. De igual manera, la inclusión de aspectos concretos relativos a la seguridad y defensa en la elaboración del futuro proyecto de ley la Ley del Espacio o de las actividades espaciales a cargo de la AEE constituirá un hito para la mejora de las capacidades espaciales y de seguridad en este dominio.



# INESTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA

---

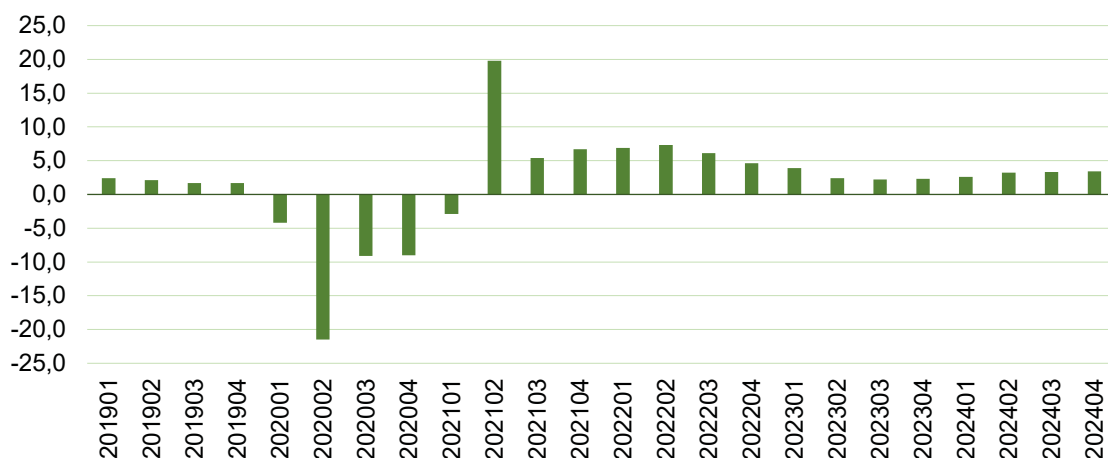
- La UE establece nuevas asociaciones estratégicas sobre las cadenas de valor sostenibles de materias primas críticas.
- Durante 2024 se presentaron el informe Letta sobre el mercado único y el informe Draghi sobre el futuro de la competitividad de la Unión, dirigidos a plantear medidas para profundizar en la integración de la UE.
- Se ha intensificado en los últimos años el enfoque en las criptomonedas, dado tanto su potencial como los riesgos asociados a la estabilidad económica y financiera.

## INESTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA

La economía española ha mejorado en 2024, tanto en comparación con la Unión Económica Monetaria (UEM) como con su propia capacidad de crecimiento potencial. Ello se debe, entre otros factores, al aumento de la población, la resiliencia de las manufacturas en comparación con el resto de países de nuestro entorno (el PMI manufacturero español se situó en octubre de 2024 por noveno mes consecutivo por encima de 50, nivel que marca la estabilidad), y a la elevada aportación de la demanda exterior neta al avance del Producto Interior Bruto (PIB), con una contribución de 0,5 puntos.

Por otro lado, la productividad real por hora trabajada continúa convergiendo con la media europea: según datos de Eurostat, la productividad española muestra un proceso de convergencia desde el segundo trimestre de 2021 (104,3 de España frente a 105,6 en la UE).

Otro de los elementos diferenciales es la positiva evolución del sector exterior, que refleja el cambio estructural de la economía española, con un aumento de la competitividad y ganancia de cuota de mercado de las empresas españolas, así como una mejora de la capacidad de financiación que se mantiene en niveles más elevados de los últimos años a pesar del complejo contexto internacional. (Figura 11.1)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Figura 11.1: Evolución del PIB real (% de variación interanual)

## Políticas económicas y Seguridad Nacional

En una economía global con una profunda interdependencia económica y ante el actual contexto geopolítico, caracterizado por las tensiones generadas por la competencia estratégica entre EEUU y China y el debilitamiento del multilateralismo, el concepto de seguridad económica reviste de especial relevancia. Este viene vinculado al auge de la Seguridad Nacional en la política exterior y las implicaciones que derivan de este auge en las políticas económicas y comerciales de muchos terceros países.

La pandemia, la invasión rusa y la consecuente crisis energética han puesto en evidencia la fragilidad de las cadenas globales de suministros y los riesgos inherentes a una elevada y concentrada dependencia de ciertos proveedores extranjeros en determinados suministros críticos.

En este marco, no cabe duda de que resulta necesario evaluar y minimizar determinados riesgos, pero ello ha de hacerse sin sacrificar la necesaria apertura comercial que garantiza el dinamismo económico. Hay que tener presente que España y la Unión Europea necesitan seguir mejorando el acceso a los recursos y materias primas que su industria requiere, así como el acceso a los mercados internacionales para sus productos o servicios.

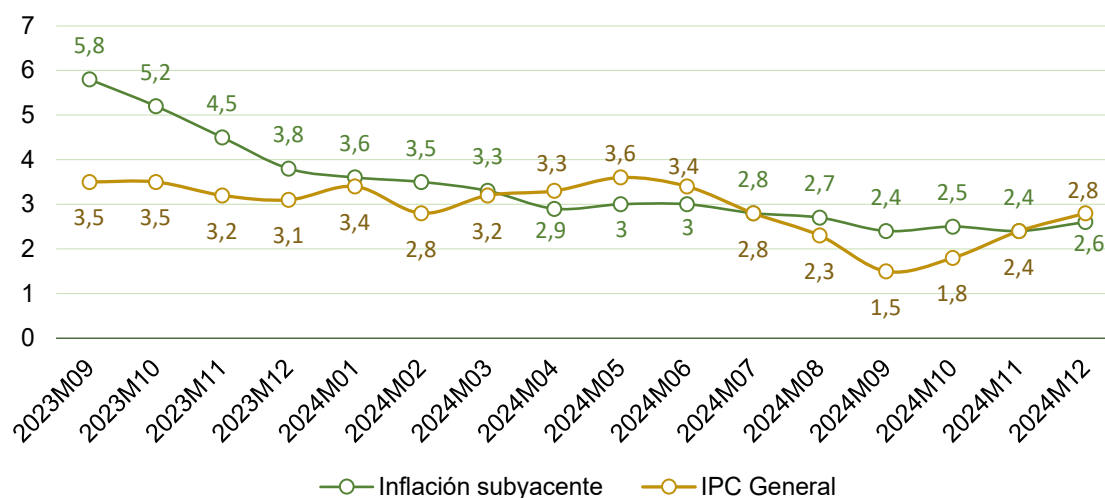
Resulta incuestionable la importancia de aumentar nuestras posibilidades de suministro y abrir nuevas oportunidades de negocio para nuestras empresas. La apertura y la cooperación internacional basada en reglas deben ser parte esencial de los esfuerzos por reforzar la seguridad económica. En un entorno geopolítico cada vez más difícil, se han de minimizar los riesgos derivados de las dependencias.

## Presiones inflacionarias

La alta tasa de crecimiento de España, atribuida en parte a dinámicas demográficas específicas referidas anteriormente, contrasta con el crecimiento más débil de otras economías de la Eurozona. Esta discrepancia podría generar desequilibrios económicos debido a las limitaciones de una política monetaria única diseñada para toda la región.

La incertidumbre en torno a los ajustes de la política monetaria añade complejidad a la gestión de la inflación. Los bancos centrales respondieron al episodio inflacionario de 2021-2023 con un ciclo de endurecimiento monetario que concluyó en marzo de 2024. Sin embargo, el cambio posterior hacia la reducción de tasas de interés y una política monetaria más laxa ha generado incertidumbres sobre el ritmo y grado adecuados de ajuste para mantener la estabilidad de precios.

Además, las persistentes presiones inflacionarias en sectores específicos, como el de servicios, podrían prolongar la necesidad de mantener tasas de interés restrictivas. Esta situación resalta los desafíos para equilibrar el crecimiento económico y el control de la inflación. (Figura 11.2)



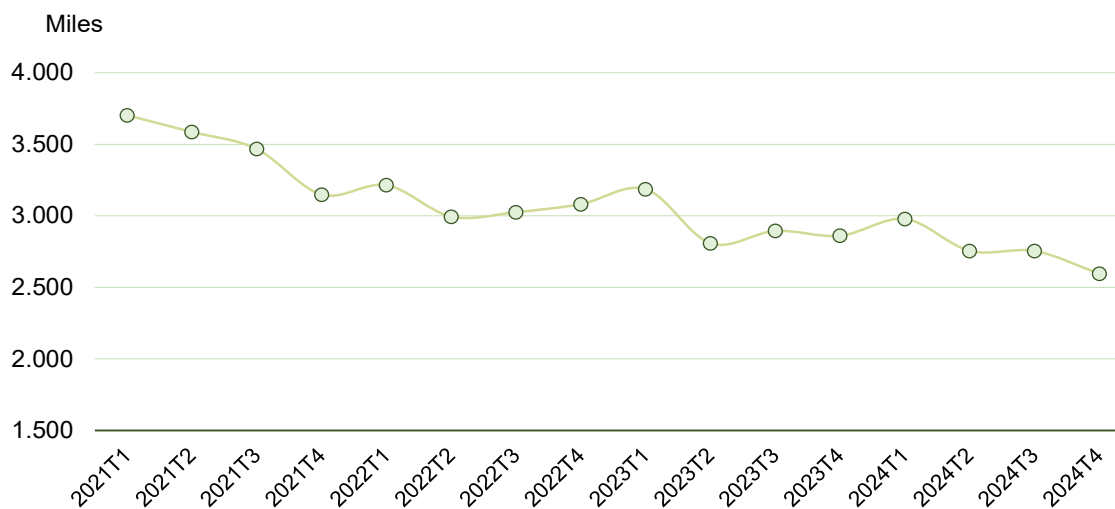
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Figura 11.2: IPC General e Inflación Subyacente

## Desempleo

Con el propósito de facilitar la reincorporación al mercado laboral de las personas desempleadas y mejorar la protección en situaciones de desempleo, la reforma del nivel asistencial, implementada mediante el *Real Decreto-Ley 2/2024, de 21 de mayo*, simplifica y optimiza el sistema a través de la simplificación y unificación de los subsidios existentes y la introducción de facilidades para compatibilizar los subsidios en situaciones de empleo a tiempo completo y parcial. Asimismo, se establece un complemento de ayuda al empleo, que proporciona los incentivos necesarios para promover la transición hacia el empleo.

Adicionalmente, el fortalecimiento de las políticas activas de empleo, orientadas a incrementar la empleabilidad, en especial de aquellos colectivos con mayores dificultades de inserción laboral, continúa su avance mediante el desarrollo de la nueva Estrategia Española de Apoyo Activo al Empleo, que establecerá el marco de desarrollo de los Programas Anuales de Fomento del Empleo Digno (PAFED) para el periodo 2025-2028. (Figura 11.3)



Fuente: Encuesta de Población Activa

Figura 11.3: Número de parados

## Ajustes en las políticas monetarias

En respuesta a la persistencia del episodio inflacionario de 2021-2023, los bancos centrales reaccionaron iniciando un ciclo de endurecimiento monetario, que llegó a su fin en marzo de 2024 y ha dado paso a un ciclo de bajadas y relajación del tono de la política monetaria desde el mes de junio. El ciclo de endurecimiento monetario, tras un largo periodo de tipos de interés oficiales negativos en la zona del euro, generaba una incertidumbre sobre posibles cambios en los mecanismos de transmisión al sector financiero y al conjunto de la economía frente a ciclos anteriores, pudiendo generar riesgos para la estabilidad financiera. No obstante, los bajos niveles de endeudamiento de hogares y empresas, así como la fortaleza del mercado de trabajo y el crecimiento económico han demostrado ser una fuente de mitigación de las potenciales fuentes de inestabilidad.

En un entorno de bajadas de tipos de interés en la zona del euro, los riesgos son menores, pero persiste la incertidumbre sobre el nivel y velocidad del ajuste. La rigidez de algunos componentes de la inflación como el del sector Servicios, puede llevar a un reajuste de la política en el que los tipos de interés permanezcan en niveles restrictivos durante un periodo de tiempo más prolongado. Asimismo, dada la apertura exterior de las economías de la eurozona y su dependencia energética, la exposición a *shocks* geopolíticos es una fuente de posible inestabilidad en la medida en que se trate de *shocks* de oferta que podrían obligar al Banco Central Europeo a elevar los tipos con el fin de mitigar su transmisión al resto de la economía y asegurar el anclaje de las expectativas de inflación.

La elevada valoración de algunos segmentos de los mercados financieros puede ser una fuente de inestabilidad más allá de los ajustes en las políticas monetarias. Los diferenciales de crédito de la deuda corporativa se sitúan en mínimos históricos en Estados Unidos y

una corrección de los mismos podría desencadenar un encarecimiento de la financiación corporativa a nivel global. Asimismo, en el mercado de renta variable, la elevada concentración de la capitalización bursátil en el sector tecnológico estadounidense supone un riesgo de corrección ante ajustes en la valoración de estas compañías, que podría provocar un deterioro general en la percepción de los activos de riesgo en los mercados financieros mundiales.

## Capacidad de financiación de la economía

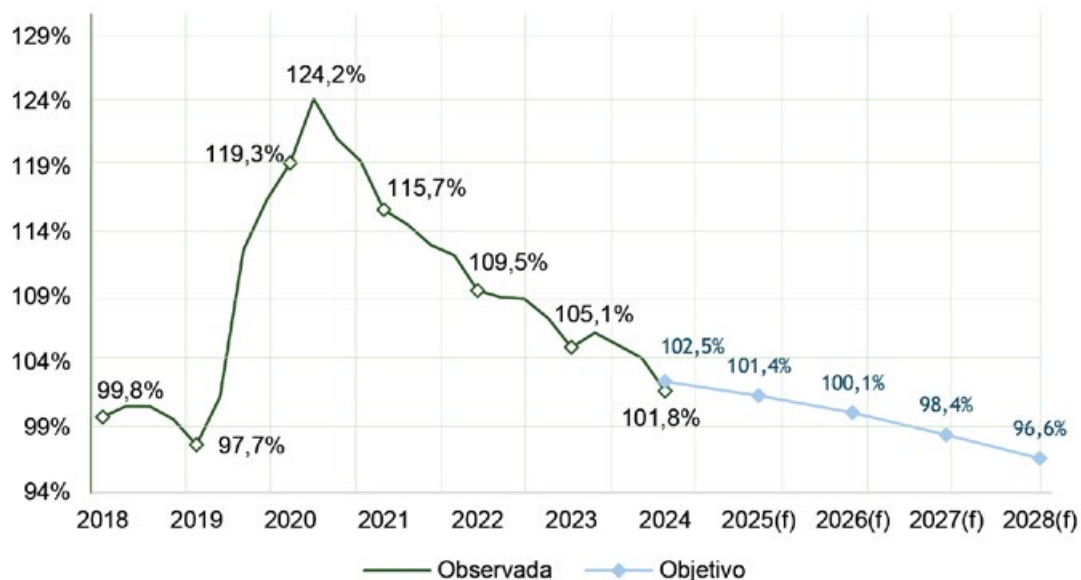
La economía española viene mostrando capacidad de financiación frente al exterior desde 2013. A partir de entonces, la economía española acumula el periodo más prolongado de su historia moderna con capacidad de financiación frente al exterior, sin perjuicio de un elevado dinamismo de la actividad económica.

En concreto, según la balanza de pagos, la capacidad de financiación se situó en el 4,2% del PIB en 2024, máximo de la serie histórica. En perspectiva histórica, sobresalen los elevados superávits de la balanza de servicios no turísticos (2,0% del PIB, frente a valores en torno a 1,3% en 2013-2021 y negativos antes de la crisis financiera) y turísticos (4,3%), así como de la cuenta de capital (1,2%), por la entrada de fondos europeos. A ello se suma la reducción del déficit de bienes y de la cuenta de renta secundaria en términos del PIB, frente a la cuenta de renta primaria, que presenta aún un déficit elevado en términos históricos.

Estos continuados superávits han contribuido a la reducción de la posición acreedora neta frente al exterior, que se situó en 2023 en un -52,8% del PIB, mínimo desde 2003. Por el lado del pasivo, la inversión directa, que en principio es el tipo de financiación privada más estable, representa un 30%, la proporción más elevada desde 1995. La inversión en cartera, más propensa a la volatilidad, pesa el 25%, lejos del 35% alcanzado antes de la crisis financiera, gracias a la reducción del componente de deuda privada. Finalmente, cabe destacar que una de las pocas partidas de pasivo que sufre un incremento son los pasivos del banco central, debido a la política de compra de deuda llevada a cabo por el Banco Central Europeo.

## Niveles de deuda

La ratio deuda pública/PIB encadena cuatro años de caídas consecutivas desde la pandemia y ha finalizado 2024 en el 101,8% acumulando así más de 20 puntos porcentuales de caída desde su nivel máximo durante la pandemia. Aunque este nivel es alto en términos históricos, se espera que continúe disminuyendo en los próximos años hasta el 96,6% en 2028, gracias a la consolidación de las finanzas públicas y el crecimiento económico. A pesar del elevado volumen de deuda, la elevada vida media de la cartera ha ayudado a mitigar el impacto del aumento en los tipos de interés sobre el coste medio pagado por la deuda en circulación. Esta resiliencia de la cartera de deuda pública, junto con el fuerte dinamismo de la economía española han ayudado a limitar el aumento de la carga de intereses, que sigue contenida en términos históricos. (Figura 11.4)



Fuente: Ministerio de Economía, Comercio y Empresa

Figura 11.4: Ratio deuda pública / PIB

Por su parte, la prima de riesgo (diferencial de rendimientos de los bonos español y alemán) se encuentra estable en niveles moderados, inferiores a los 70 puntos básicos, frente a episodios de tensiones financieras, como el de 2012, cuando el diferencial alcanzó los 668 puntos básicos. En comparación con países de nuestro entorno, la prima de riesgo española se sitúa alrededor de 10 puntos básicos por debajo de la francesa y cerca de 50 puntos básicos por debajo de la italiana.

A nivel internacional, la situación económica global actual, caracterizada por un crecimiento persistentemente bajo y niveles de deuda históricamente altos, plantea riesgos significativos para la seguridad global. Las economías más débiles y endeudadas enfrentan mayores dificultades para atender demandas sociales básicas, lo que podría alimentar tensiones internas y desestabilizar regiones enteras. A medida que los países luchan por adaptarse a las transiciones hacia una economía verde y a los avances tecnológicos, aumenta la competencia por recursos críticos, como minerales necesarios para energías renovables, lo que podría intensificar conflictos internacionales. La desigualdad entre naciones, agudizada por las diferencias en capacidad de respuesta económica, puede erosionar la cooperación global, dificultando la coordinación frente a desafíos como el cambio climático.



## Comercio exterior

En el año 2024, las exportaciones de bienes alcanzaron los 384.464,9 millones de euros, la segunda mejor cifra de la serie histórica (un 0,2% más que el año anterior). Por su parte, las importaciones registraron los 424.740,7 millones de euros (un 0,1% más que el año anterior).

El déficit comercial aumentó un 1,6% hasta los 40.275,9 millones de euros. El déficit no energético aumentó un 29,75% hasta los 9.833,2 millones, mientras que el déficit energético disminuyó un 5% hasta los 30.442,7 millones de euros. La tasa de cobertura, por su parte, aumentó en 0,1 puntos porcentuales hasta el 90,5%.

Los sectores con mayores superávits fueron: alimentación, bebidas y tabaco (18.044,4 millones de euros), sector automóvil (8.588,1 millones de euros) y semi manufacturas no químicas (6.800,5 millones de euros).

La amenaza de nuevas políticas proteccionistas en Estados Unidos se mantiene como un riesgo limitado para el sector exterior español. Estados Unidos es el tercer destino de las exportaciones españolas después de la zona euro y del Reino Unido. Por sectores, la partida con más peso en la exportación española a Estados Unidos es la de aceite de oliva (5,6% del total en 2024), a su vez una de las más expuestas a posibles nuevas medidas proteccionistas. Sin embargo, la imposición de aranceles en Estados Unidos puede empujar a otras economías a imponer aranceles en respuesta, lo que resultaría en una guerra comercial generalizada que podría tener un fuerte impacto sobre el conjunto de la economía mundial y sobre la economía española en particular.

La diversificación geográfica de las exportaciones turísticas va incrementándose a lo largo de los años. El turismo representa una de las principales ramas de actividad de la economía española.

## Desarrollo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

En relación al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, se avanza a buen ritmo en la ejecución de las medidas. Prueba de ello es que España ya ha recibido cuatro desembolsos de fondos por más de 48.000 millones de euros, lo que representa un 60% de las transferencias no-reembolsables inicialmente asignadas. Estos recursos se han obtenido en virtud del adecuado cumplimiento de 181 hitos y objetivos, vinculados a medidas de reforma e inversión que comprenden un amplio abanico de ámbitos, y que no solo impulsan el crecimiento de la economía sino también su transformación estructural, reforzando la competitividad y sostenibilidad, eliminando debilidades y desequilibrios, modernizando las Administraciones Públicas y mejorando la cobertura y calidad de los servicios públicos. En diciembre 2024, se presentó la quinta solicitud de pago ampliada, junto con las dos primeras solicitudes de préstamos, también ampliadas. En total, las solicitudes incluyen un total de 84 hitos y objetivos y supondrán un desembolso de más de 24.000 millones de euros. Una vez se evalúe positivamente el desembolso de transferencias, se estima que España habrá alcanzado 252 hitos cumplidos en la sección de fondos no reembolsables (50% del total) y habrá recibido un total de 56.000 M€ (70% del total de transferencias previstas).

El Plan aprobado en julio de 2021 ha sido revisado y ampliado con la incorporación de recursos y medidas adicionales de reforma e inversión que, además de profundizar en la consecución de los objetivos planteados para la primera fase del Plan, contribuirán a reforzar la autonomía estratégica de España y de la Unión Europea en sus dimensiones de seguridad energética, alimentaria, industrial, tecnológica y digital, dando respuesta a los desafíos y riesgos planteados en el nuevo escenario geopolítico. Así, la Adenda (aprobada el 17 de octubre de 2023) supone la movilización de más de 93.000 millones de euros adicionales (de los cuales 10.000 millones se reciben en forma de transferencias no reembolsables y 83.000 en forma de préstamos reembolsables). Estos recursos están siendo canalizados para el despliegue de inversiones a través de diversas fórmulas, destacando los PERTE y distintos instrumentos financieros. A finales de 2024, la mayoría de estos instrumentos están en funcionamiento.

Entre las medidas incorporadas a través de la Adenda cabe mencionar la actualización del Esquema Nacional de Seguridad, la creación del Instrumento de Ciberresiliencia y Seguridad, el refuerzo de la dotación del PERTE CHIP y múltiples actuaciones alineadas con los objetivos de la iniciativa REPowerEU (incluyendo la aceleración del despliegue de las energías renovables y de las interconexiones energéticas). Asimismo, se refuerzan los mecanismos de seguimiento y control de la ejecución de las medidas contenidas en el Plan, mejorando las herramientas de prevención, detección y corrección del conflicto de intereses y del fraude.

## Fraude fiscal y financiero

La Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT) tiene establecidos como objetivos estratégicos tanto la prevención como la lucha contra el fraude fiscal. En enero de 2024 se ha aprobado el Plan Estratégico 2024-2027 cuyos ejes vertebradores son la asistencia al contribuyente, las actuaciones preventivas, el control del fraude y la estrategia de comunicación institucional.

Asimismo, se publicó la Resolución de 21 de febrero de 2024, de la Dirección General de la Agencia Tributaria, por la que se aprueban las directrices generales del Plan Anual de Control Tributario y Aduanero de 2024, que desglosa las actuaciones a llevar a cabo por la organización en 2024 en línea con el Plan Estratégico.

En 2024, la Agencia Tributaria ha hecho públicos los resultados de sus actuaciones de control tributario efectuadas en 2023. Como consecuencia de su labor en la prevención y lucha contra el fraude, en 2023 la Agencia Tributaria obtuvo unos resultados recaudatorios de 16.708 millones de euros, lo que supone un 0,2% más que el año anterior.

Por otra parte, se ha aprobado la *Ley 7/2024, de 20 de diciembre*, que traspone la *Directiva (UE) 2022/2523 del Consejo, de 15 de diciembre de 2022*, por la que se establecen un impuesto complementario para garantizar un nivel mínimo global de imposición para los grupos multinacionales y los grupos nacionales de gran magnitud.

La Directiva sigue de cerca el contenido y la estructura de las Normas Modelo de la OCDE, que tienen por finalidad poner fin a las prácticas fiscales de las empresas multinacionales que les permiten trasladar beneficios a países o territorios en los que no están sujetas a imposición o están sujetas a una imposición baja. Para ello, la Directiva establece un impuesto

complementario mediante dos reglas interconectadas, en virtud de las cuales se garantiza que las rentas obtenidas por los grupos nacionales de gran magnitud situados en Estados Miembros de la Unión Europea o por los grupos multinacionales cuya matriz esté situada en un Estado miembro de la Unión Europea, en ese último caso tanto si las empresas del grupo están situadas en la Unión Europea como fuera de ella, tributen efectivamente a un tipo mínimo global del 15 por ciento. Además, en la citada *Ley 7/2024* también se incluyen medidas para evitar el fraude de los carburantes de diseño.

La formación y la especialización sigue siendo fundamental a la hora de impulsar las investigaciones de fraude fiscal y financiero; así como la elaboración de acuerdos de colaboración, protocolos o procedimientos específicos para conducir de manera eficiente las investigaciones en la materia.

España, y los países de nuestro entorno, se convierten en un objetivo principal para delincuentes que a menudo operan desde fuera de la UE, aprovechando jurisdicciones con controles más laxos. La cooperación internacional se vuelve esencial para abordar este desafío, ya que permite combatir la dimensión transnacional de la amenaza, al compartir información, rastrear el flujo de dinero y coordinar esfuerzos para perseguir a los delincuentes que operan en múltiples jurisdicciones; dismantelar esquemas complejos de las redes de empresas y transacciones que caracterizan los esquemas de fraude fiscal; neutralizar a los facilitadores; y desarrollar de manera conjunta herramientas de investigación avanzadas y coordinar esfuerzos.

Una línea de actuación efectiva en el marco policial internacional es la Matriz Operativa de Activación de la Orden de Servicios 5/2021 “Puertos Seguros”, relativa al control de los vehículos que se trasladan entre Marruecos y España, y que aprovechan el periodo estival para realizar transportes de dinero procedente de actividades ilícitas. En ella participaron, junto con FCSE, organismos privados y fuerzas de seguridad públicas de otros países, con resultados muy satisfactorios.

Asimismo, continúa el esfuerzo de mejora en el intercambio de información internacional en materia tributaria como herramienta para la prevención y la lucha contra el fraude fiscal, así como la incorporación de nuevos intercambios automáticos en materia fiscal en línea con lo establecido en la *Directiva 2011/16/UE del Consejo, de 15 de febrero de 2011, relativa a la cooperación administrativa en el ámbito de la fiscalidad* y por la que se deroga la *Directiva 77/799/CEE*, y aquellos impulsados en el seno de la OCDE.

Durante 2024, España ha proseguido cumpliendo con los compromisos internacionales adquiridos, intercambiando la información dentro de los plazos establecidos.

## Eliminación del uso de software de ocultación de ventas

En 2024 se ha publicado la Orden Ministerial por la que se regulan los Sistemas Informáticos de Facturación y VERI\*FACTU, que completa el desarrollo normativo del artículo 29.2.j) de la *Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria*, en relación específicamente con los Sistemas Informáticos de Facturación de Empresarios y Profesionales.

En concreto, el 28 de octubre de 2024 se publicó en el BOE la Orden HAC 1177/2024, de 17 de octubre, por la que se desarrollan las especificaciones técnicas, funcionales y de contenido referidas en el Reglamento que establece los requisitos que deben adoptar los sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos de facturación de empresarios y profesionales, y la estandarización de formatos de los registros de facturación, aprobado por el Real Decreto 1007/2023, de 5 de diciembre; y en el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, aprobado por *Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre*.

El Reglamento citado, aprobado por el *Real Decreto 1007/2023*, desarrolla a su vez el artículo 29.2.j) de la *Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria*, que incorporó una nueva obligación tributaria formal, estableciendo así que los productores, comercializadores y usuarios de los sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos contables, de facturación o de gestión de quienes desarrollen actividades económicas, deben garantizar la integridad, conservación, accesibilidad, legibilidad, trazabilidad e inalterabilidad de los registros, sin interpolaciones, omisiones o alteraciones de las que no quede la debida anotación en los sistemas mismos, así como la obligación de que los mismos estén debidamente certificados y utilicen formatos estándares para su legibilidad. Esos sistemas incluyen, en su caso, la remisión a la Agencia Tributaria de los ficheros de facturación.

## Fintechs y criptoactivos

La AEAT ha intensificado en los últimos años su enfoque en las criptomonedas, reconociendo tanto su potencial como los riesgos asociados a la estabilidad económica y financiera, dada la naturaleza descentralizada y anónima de las criptomonedas y la ocultación de activos vinculados con el crimen organizado, por lo que presentan desafíos significativos que requieren una atención constante.

La delincuencia organizada transnacional utiliza las criptomonedas para transferir fondos ilegales a través de las fronteras, blanquear dinero, financiar el terrorismo y comerciar con productos ilícitos. Al no estar vinculadas a bancos centrales ni gobiernos, las criptomonedas permiten realizar transferencias instantáneas y globales sin intermediarios, lo que las hace ideales para mover fondos ilícitos ocultando identidades reales. Esto dificulta el rastreo y facilita el blanqueo de capitales, la financiación del terrorismo y el tráfico de bienes ilícitos como drogas y armas.

Para combatir estos desafíos, las autoridades están utilizando software especializado para seguir las transacciones de criptomonedas. Este software ayuda a identificar patrones

sospechosos y posibles actividades ilegales, reforzando los esfuerzos para combatir las actividades ilícitas y mejorar la transparencia en el ecosistema financiero digital.

La UE está creando de forma proactiva un marco regulador integral para las criptodivisas y las empresas *fintech*. Los elementos clave de este marco incluyen:

- La revisión de la Directiva de servicios de pago (*Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a los servicios de pago y los servicios de dinero electrónico en el mercado interior y por la que se modifica la Directiva 98/26/CE y se derogan las Directivas (UE) 2015/2366 y 2009/110/CE*). Incluye, entre otras cuestiones, la revisión del régimen aplicable a los proveedores de servicios técnicos en materia de prestación de servicios de pago, que en su mayoría pueden considerarse empresas *fintech*.
- El nuevo reglamento de finanzas abiertas (*Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a un marco para el acceso a los datos financieros y por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1093/2010, (UE) n.º 1094/2010, (UE) n.º 1095/2010 y (UE) 2022/2554*) que someterá gran parte de su actividad a autorización administrativa cuando quieran acceder a datos de los consumidores para ofrecer nuevos productos y servicios financieros.
- El Reglamento (UE) 2023/1114 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 2023, ha entrado en vigor el pasado mes de agosto para la emisión de *stablecoins* y dinero electrónico tokenizado, y entrará en vigor el 30 de diciembre de 2024 para la prestación de servicios de cryptoactivos.

Cabe destacar que 2024 ha sido el primer año en el que se han presentado declaraciones informativas de saldos y operaciones con monedas virtuales (modelos 172 y 173) y la declaración de monedas virtuales situadas en el extranjero (modelo 721).

Adicionalmente, en el año 2023, se aprobó la *Directiva (UE) 2023/2226 del Consejo, de 17 de octubre de 2023, por la que se modifica la Directiva 2011/16/UE relativa a la cooperación administrativa en el ámbito de la fiscalidad*. Esta directiva, conocida como DAC 8, traslada al ámbito de la Unión Europea el nuevo estándar de intercambio automático de información sobre cryptoactivos elaborado por la OCDE (*Crypto-Asset Reporting Framework, CARF*).

Con el objeto de transponer la citada Directiva, se encuentra en tramitación el Anteproyecto de Ley por la que se modifican la *Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria*, con una revisión de las obligaciones nacionales relativas a las monedas virtuales.

## Cadenas de suministro, dependencias económicas

Las dificultades de acceso a suministros y materias primas sufridos durante los meses iniciales de la pandemia, así como los posteriores cuellos de botella, evidenciaron la necesidad de reducir los riesgos derivados de la concentración de dependencias exteriores en sus diferentes manifestaciones tanto en la vertiente de comercio como de inversiones. El actual contexto geopolítico ha agudizado este reto.

Una de las mayores vulnerabilidades es la elevada dependencia de materias primas críticas, altamente concentrada en un limitado número de países. En marzo 2024, el Consejo de la UE adoptó un Reglamento de Materias Primas Fundamentales, la llamada *Ley Europea de Materias Primas Críticas*, que establece el marco para reforzar la cadena de valor de las materias primas estratégicas de la UE.

Por otra parte, a lo largo de 2024, la UE ha concluido nuevas asociaciones estratégicas sobre las cadenas de valor sostenibles de materias primas, con Ruanda, Noruega, Uzbekistán, Australia y Serbia, que se han añadido a las ya existentes (Canadá y Ucrania firmaron en 2021; Namibia y Kazajistán en 2022; Argentina, Chile, República Democrática del Congo, Zambia y Groenlandia en 2023).

España está analizando las posibilidades y el interés de las empresas españolas en participar en algunos de los proyectos identificados por la Comisión Europea, que están relacionados con la extracción, la explotación y el procesamiento de materias primas críticas.

Con el fin de reducir las dependencias de aprovisionamiento centradas en un número limitado de países, es fundamental que la UE avance su red de acuerdos comerciales. Apuntalar la presencia de la UE en regiones estratégicas como Mercosur y el sudeste asiático resulta fundamental en un contexto de creciente proteccionismo de algunos actores comerciales y de mayor fragmentación de mercados a nivel internacional.

## Riesgos tecnológicos y de cadena de suministro en la actividad de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre – Real Casa de la Moneda (FNMT-RCM)

La FNMT-RCM suministra productos y servicios de seguridad, que contribuyen a la gobernabilidad del Estado, entre los que se pueden destacar entre los más críticos los siguientes: efectivo, documentos de identificación, certificados electrónicos, servicios de vídeo acreditación. Ante esta actividad de FNMT-RCM, se presentan una serie de riesgos tecnológicos y de cadena de suministro.

- En cuanto a los tecnológicos, la FNMT-RCM distingue los riesgos derivados del componente tecnológico de sus productos y servicios; y los riesgos derivados de la destrucción o ataque a la infraestructura tecnológica interna (procesos, almacenamiento y comunicaciones). En el primero de ellos, FNMT-RCM actúa en los mercados suministrando productos y servicios con alto contenido tecnológico



y de seguridad: documentos electrónicos de identidad (DNle y Pasaporte-e) y servicios de firma electrónica y vídeo acreditación (CERES). Son productos muy sofisticados y sensibles, y a los que hay que prestar especial atención en su correcto funcionamiento, seguridad, evolución del producto y amenazas de terceros cada vez más sofisticadas.

- Respecto a las cadenas de suministro, ya durante la pandemia se evidenciaron riesgos en la cadena de suministros, no sólo de materias primas críticas sino de suministros comunes. La crisis en el este de Europa ha agravado esta situación en algunos suministros, demorando los plazos de muchos elementos o materias primas en la fabricación de papel de seguridad o documentos de identidad (chips), lo que obliga a la Entidad a intentar hacer acopios adicionales.

## Protección de sectores estratégicos

España se encuentra actualmente en un proceso de rediseño de la política industrial con el fin de dotarse de una mayor autonomía, en particular, en aquellos ámbitos considerados estratégicos al mismo tiempo que trata de incrementar la productividad de la industria española. Por lo tanto, la futura Ley de Industria y Autonomía Estratégica y el desarrollo de los PERTE suponen herramientas cruciales para reducir los riesgos derivados de un contexto geopolítico internacional inestable.

Por lo que respecta a la política comercial el objetivo es trabajar por unas condiciones de competencia justas para el adecuado desarrollo de estos sectores, si bien evitando entrar en una escalada de tensiones comerciales que sería perjudicial para nuestras empresas.

## Libre comercio vs proteccionismo. Control de inversiones/exportación

El contexto geopolítico internacional actual se caracteriza por una creciente complejidad y un debilitamiento del multilateralismo y del que cabe esperar una previsible tendencia al proteccionismo de algunos grandes actores comerciales y una mayor fragmentación de mercados a nivel internacional.

En este marco, la UE debe mantenerse fiel a sus señas de identidad: la apertura, el multilateralismo y el apoyo a un orden internacional basado en reglas. Debe seguir avanzando en su red de acuerdos comerciales y de inversión internacionales, pero también debe estar preparada para actuar con rapidez y asertividad para defender sus intereses. También debe reducir el impacto de la regulación excesiva sobre la competitividad exterior de la UE.

Este debate ha permeado también el marco de la inversión. Existe un amplio consenso sobre las bondades de la inversión extranjera para impulsar el crecimiento, facilitando la entrada de recursos financieros y la transferencia de tecnología y conocimientos. Sin embargo, los acontecimientos geopolíticos recientes, han llevado a los países a establecer un marco preventivo



de control de determinadas inversiones extranjeras que puedan afectar a la seguridad y al orden público.

Muchos Estados Miembros, incluida España, aplican medidas de control. No obstante, éstas son heterogéneas, siendo necesaria una mayor armonización a nivel europeo. En 2024, la Comisión presentó, en el marco del paquete de seguridad económica, una propuesta para la revisión del Reglamento UE 2019/452 para el control de las inversiones directas en la Unión, la cual pretende conseguir una mayor armonización en el mecanismo de control de inversiones a nivel comunitario y mejorar el mecanismo de cooperación entre Estados Miembros, de forma que no perjudique al buen funcionamiento del mercado interior. Alineando los elementos clave de los mecanismos de control, se mejorará la previsibilidad para los inversores y se reducirán los costes de cumplimiento de aquellos inversores que pretendan invertir en varios Estados Miembros.

El objetivo último de estas medidas de control no es en ningún caso desincentivar las inversiones sino mantener un equilibrio entre la protección de los intereses estratégicos y la atracción de inversiones por sus efectos positivos sobre la demanda y el empleo.

Por otro lado, se está trabajando en el análisis de riesgos de ciertas inversiones salientes, en la medida en que puedan suponer fuga de ciertas tecnologías críticas como pueden ser las tecnologías de semiconductores, de inteligencia artificial, y cuánticas.

En lo que se refiere a las inversiones entrantes, ha de recordarse que nuestro país cuenta con un marco para el control de las inversiones que puedan suponer un riesgo para la seguridad, salud y el orden público. Se trata de inversiones que afectan a las infraestructuras y tecnologías críticas y de doble uso, suministro de insumos fundamentales, sectores con acceso a información sensible, y a medios de comunicación. Desde el punto de vista organizativo la Junta de Inversiones Exteriores es el órgano colegiado interministerial, adscrito a la Dirección General de Comercio Internacional e Inversiones de la Secretaría de Estado de Comercio, encargado de examinar las operaciones.

## Material de doble uso

En lo que respecta al control a la exportación de productos de doble uso, cabe destacar que España mantiene un firme compromiso con el sistema internacional de control, cuyo objetivo es evitar los riesgos que implica el comercio internacional de productos que pueden estar destinados a usos tanto civiles como militares. Muchos de estos productos y sus tecnologías relacionadas son clave para el desarrollo industrial y la innovación, por lo que sus exportaciones representan un desafío crítico para la seguridad global y el desarrollo económico.

En España, la Junta Interministerial para el Comercio y Control del Material de Defensa y Tecnologías de Doble Uso (JIMDDU), es el órgano nacional máximo de evaluación de las operaciones relativas al comercio exterior del material de defensa y doble uso, cuya presidencia recae en la Secretaría de Estado de Comercio.

## Autonomía estratégica

España participó activamente en la definición de la Autonomía Estratégica Abierta. El concepto de autonomía estratégica como eje de las políticas europeas se asienta en la importancia de la apertura y el compromiso pleno de la UE con un comercio abierto y equitativo con cadenas de valor mundiales diversificadas, resilientes, sostenibles y que funcionen correctamente. Por ello, debe siempre entenderse y referirse a ella como Autonomía Estratégica Abierta. El mayor riesgo al que nos enfrentamos en términos de política comercial en el contexto actual es que se desencadenen y generalicen medidas proteccionistas que nos llevarían a una situación de retroceso económico y social.

En un contexto marcado por la pandemia y las prácticas anticompetitivas de terceros países, la UE publicó en 2021 la revisión por una política comercial más asertiva, que reforzase la autonomía estratégica de la Unión. En 2024 se presentaron el informe Letta, sobre el mercado único, y el informe Draghi, sobre el futuro de la competitividad de la Unión. Ambos plantean medidas dirigidas a profundizar la integración de la UE, que exigirá en determinados casos reformas de la política económica de la UE.

España considera que los acuerdos de libre comercio, al diversificar los proveedores, contribuyen a la Autonomía Estratégica Abierta. Por ello, es activa en la conclusión de un acuerdo tan relevante como el de Mercosur. Igualmente defiende la consecución de acuerdos de inversión con terceros países, ya sea de forma bilateral o a través de la UE.

## Estrategia de Seguridad Económica Europea

Actualmente, la seguridad económica viene determinada principalmente por la complejidad geopolítica, la alta interdependencia económica y la fuerte competencia en las nuevas tecnologías. A ello se une, en la UE, el deseo de mantener la apertura al exterior. Un objetivo esencial de la política comercial y de inversión es contribuir a dar respuesta a esos desafíos, aportando seguridad a las transacciones.

Dada la relevancia de este tema, en junio de 2023, la Comisión publicó la Comunicación sobre “Estrategia Europea de Seguridad Económica”. El objetivo es minimizar los riesgos inherentes a esa situación, intentando encontrar un equilibrio entre mantener la apertura y salvaguardar la seguridad económica. En 2024, la UE aprueba un paquete de medidas que contienen una hoja de ruta para la política de comercio e inversión. El objetivo sigue siendo reducir las vulnerabilidades y riesgos que comportan acontecimientos como el de la pandemia y las guerras.

Del paquete de cinco medidas, tres afectan a la política comercial y de inversión:

- o Propuesta de reforma del Reglamento de Control de Inversiones Extranjeras.
- o Libro Blanco sobre las Inversiones Salientes.
- o Libro Blanco sobre el control de las exportaciones de productos de doble uso.

España está participando activamente en los debates de estos tres elementos con el objetivo de lograr que las actuaciones resultantes de la negociación entre los Estados Miembros refuercen la seguridad económica, sean proporcionadas y eficientes.

# CRIMEN ORGANIZADO Y DELINCUENCIA GRAVE

---

- Las principales actividades del crimen organizado en España son las relativas a los tráficos ilícitos, y aquellas contra el patrimonio y el orden socioeconómico.
- Los ciberataques y los fraudes *online* registran el mayor crecimiento porcentual, y las nuevas tecnologías (especialmente la Inteligencia Artificial) están siendo incorporadas por las organizaciones criminales para la consecución de sus fines.
- Se ha acordado la creación del Comité Especializado contra el Crimen Organizado y la Delincuencia Grave, así como la revisión de la Estrategia Nacional contra el Crimen Organizado y la Delincuencia Grave.

## CRIMEN ORGANIZADO Y DELINCUENCIA GRAVE

El crimen organizado y la delincuencia grave se mantienen como una de las amenazas para la seguridad y bienestar de los ciudadanos, por su efecto horadador sobre las instituciones políticas y sociales, su carácter transnacional y su opacidad, sin olvidar su dimensión económica y su potencial destabilizador. En cuanto a la delincuencia grave, las actuaciones delictivas sobre colectivos vulnerables, como la explotación de menores o la trata de seres humanos con fines sexuales y/o laborales, así como el contrabando, el cibercrimen o el tráfico ilícito en todas sus modalidades, supone una amenaza tangible para la seguridad nacional.

### Situación nacional

La situación del crimen organizado en España mantiene una prevalencia de actividades criminales relativas a los tráficos ilícitos, especialmente de cannábicos y de cocaína, seguidas, en menor medida, por actividades delictivas contra el patrimonio y el orden socioeconómico.

Aunque durante un tiempo se ha mantenido por parte de los grupos de crimen organizado una tendencia hacia la policriminalidad, aprovechando las infraestructuras y logística existentes para simultanear la comisión de diferentes actividades delictivas, en los últimos años se está observando un cambio, con un predominio de la especialización en una única actividad ilícita.

Las organizaciones criminales tienden a actuar en un entorno delictivo interconectado, mostrando una notable agilidad y capacidad de adaptación, lo que les permite aprovechar los cambios que se producen en el entorno y operar de manera efectiva y duradera. Así, la transnacionalidad y el uso de herramientas TIC continúan siendo elementos clave en la lucha contra esta amenaza. El crimen organizado utiliza las nuevas tecnologías para expandir su influencia, optimizar sus actividades y actuar con mayor impunidad.

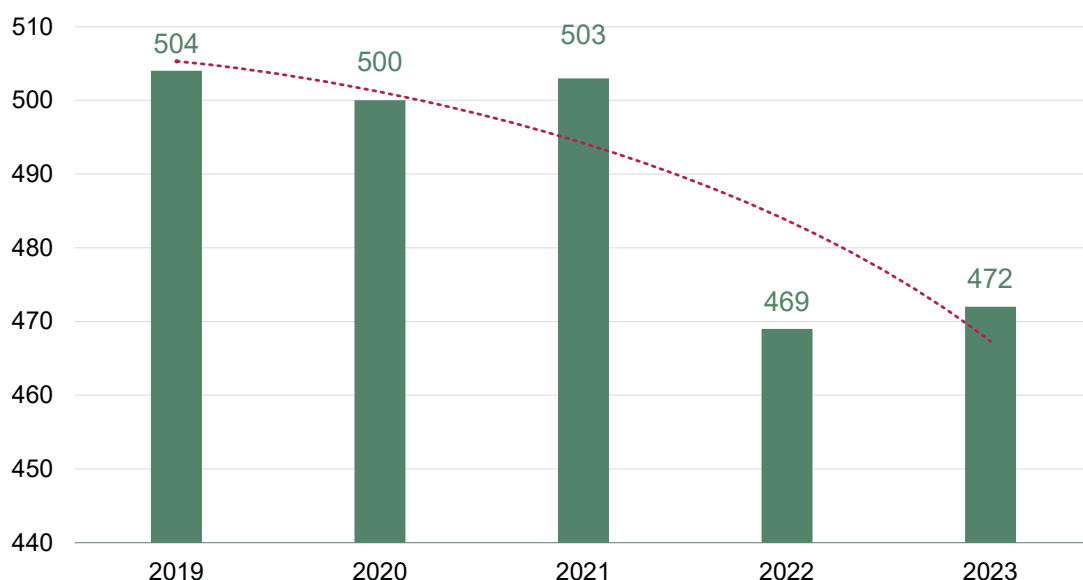
La motivación principal de estas formas de criminalidad es la obtención de beneficios financieros que, en ocasiones, son reinvertidos con el fin de continuar, facilitar o ampliar sus actividades delictivas. Las organizaciones siguen recurriendo, en gran medida, a medios para

facilitar la delincuencia, como la corrupción, la violencia, el blanqueo de capitales o el uso indebido de estructuras empresariales legales.

También se ha advertido que determinados Servicios de Inteligencia Hostiles (SIH) estarían utilizando y apoyándose en estructuras criminales para el desarrollo de acciones que obedecen a sus intereses, facilitando, así, la comisión de actividades ilícitas a gran escala. Este tipo de actividades permite armonizar los medios y capacidades de la esfera criminal y de los SIH, lo que obstaculiza la detección y neutralización de las amenazas que suponen.

El conflicto entre Rusia y Ucrania ha producido importantes cambios en el ámbito de la criminalidad organizada y, especialmente, de la que opera en estos países. Los recursos, relaciones, sectores de influencia y canales a través de los que llevan a cabo sus actividades están siendo aprovechados por estructuras de poder rusas, que se han visto privadas de sus canales de actuación habituales. Para darles soporte, además de continuar con sus actividades tradicionales, las organizaciones criminales colaboran realizando movimientos de dinero, de bienes y servicios para evadir sanciones, así como participando en actividades de sabotaje.

A continuación, se presentan datos contrastados y consolidados hasta 2023, que ayudan a explicar las tendencias de 2024. (Figura 12.1)



Fuente: Ministerio del Interior

Figura 12.1: Grupos de crimen organizado con actividad en España 2019-2023

## Tráfico de drogas

El tráfico de drogas, y particularmente de cocaína, se mantiene como una de las mayores amenazas para la salud y seguridad de los ciudadanos, así como para la integridad de las instituciones públicas y privadas.

La tendencia alcista iniciada en 2020 en las incautaciones de cocaína en España, con la vía marítima a través de contenedores como principal forma de entrada, parece estabilizarse en el año 2024, siendo los puertos de Barcelona, Valencia, Algeciras y Vigo los de mayor afectación por este fenómeno.

La ruta atlántica es la principal vía de entrada a territorio español, oculta entre o en la carga legal o bien en el interior de la estructura de los contenedores. En octubre de 2024 se registró el mayor alijo en contenedor detectado hasta la fecha en España y el segundo en Europa, con más de 13 toneladas de cocaína incautada en el puerto de Algeciras procedente de Ecuador. Además, ha habido otras aprehensiones de cantidades superiores a una tonelada de cocaína en contenedores en éste y otros puertos españoles, procedentes principalmente de países de América Latina.

Al igual que se observaba en 2023, se consolida la ruta marítima de traslado de cocaína desde Sudamérica y Centroamérica hacia el Golfo de Guinea, por lo que los itinerarios que transitan por la zona norte de África Occidental siguen siendo un punto de especial interés en la lucha contra el tráfico de esta sustancia hacia Europa a través de España.

La segunda vía de entrada de cocaína pertenece también al vector marítimo, mediante el uso todo de tipo de embarcaciones y dispositivos de navegación para cruzar el Atlántico o navegar hacia las costas españolas, tras un encuentro con naves nodrizas en alta mar. Durante 2024 se ha producido un uso intensivo de embarcaciones de alta velocidad en el frente Atlántico para traficar con cocaína. En cuanto al uso de semisumergibles, en este periodo ha sido abordado un navío de estas características y detenidos sus 4 tripulantes.

Además, destaca la continuidad en el intento de introducción en territorio español de cantidades de cocaína inusuales realizadas a través de recintos aeroportuarios, tanto en vuelos comerciales como privados. Esta droga llega oculta en equipajes de pasajeros procedentes de Sudamérica y en dobles fondos de contenedores de carga. Igualmente se está convirtiendo en algo común la incautación de otras drogas como la metanfetamina y el MDMA, ocultas en equipajes de viajeros y a través de paquetería aérea.

Con respecto a la marihuana, en 2024 los datos provisionales indican una disminución de las cantidades incautadas con respecto a 2023, año en que experimentaron un abrupto descenso (-59%). En cuanto a las plantas de cannabis, los datos parecen indicar un ligero aumento respecto a las cantidades incautadas en 2023, periodo en el que también se produjo un descenso con respecto al año anterior (-49%). Siguen prevaleciendo los cultivos en la modalidad *indoor*, llegando a prácticamente desaparecer la modalidad *outdoor* en algunas Comunidades Autónomas. Asimismo, continúa siendo común el uso del cultivo y tráfico de marihuana como financiación de otras actividades ilícitas, y su combinación con otros tráficos, especialmente el de hachís, pero también el de otras sustancias químicas, en algunos casos incluso drogas de síntesis y nuevas sustancias psicoactivas (NPS, por sus siglas en inglés).

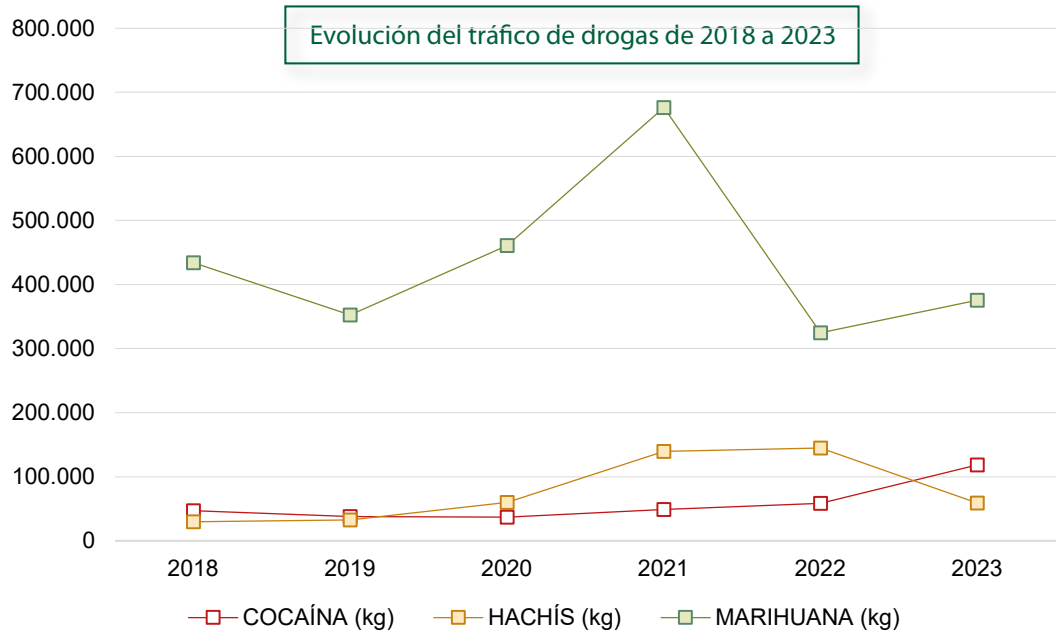
En relación con tráfico de hachís, la vía marítima permanece como la principal vía de entrada, mediante el uso de todo tipo de embarcaciones. También existe un importante tráfico por carretera desde los ferris de Almería y Cádiz hacia Francia y el resto de Europa. Los datos provisionales indican un descenso en la cantidad aprehendida respecto a 2023.

La reducción en las cantidades de hachís incautado coincide con la implantación del Plan Especial de Seguridad para el Campo de Gibraltar, que ha determinado un cambio evolutivo en las rutas del tráfico y en las provincias y puertos de desembarque del producto. El balance de las desarticulaciones de grupos del crimen organizado y de la cantidad de droga aprehendida durante su vigencia ha sido muy positivo, por lo que se ha considerado apropiado prorrogarlo hasta diciembre de 2025, dando continuidad a las líneas estratégicas que se adoptaron y que han resultado muy efectivas. (Figuras 12.2 a 12.4)

Figura 12.2: Evolución de la droga intervenida de 2018 a 2023

| EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE DROGAS DE 2018 A 2023 |         |         |         |         |         |         |
|------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                                | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    |
| COCAÍNA (kg)                                   | 47.164  | 37.768  | 36.888  | 49.159  | 58.508  | 118.325 |
| MARIHUANA (kg)                                 | 29.986  | 32.568  | 59.888  | 139.711 | 144.803 | 59.235  |
| HACHÍS (kg)                                    | 433.827 | 352.342 | 461.020 | 676.182 | 324.709 | 375.290 |

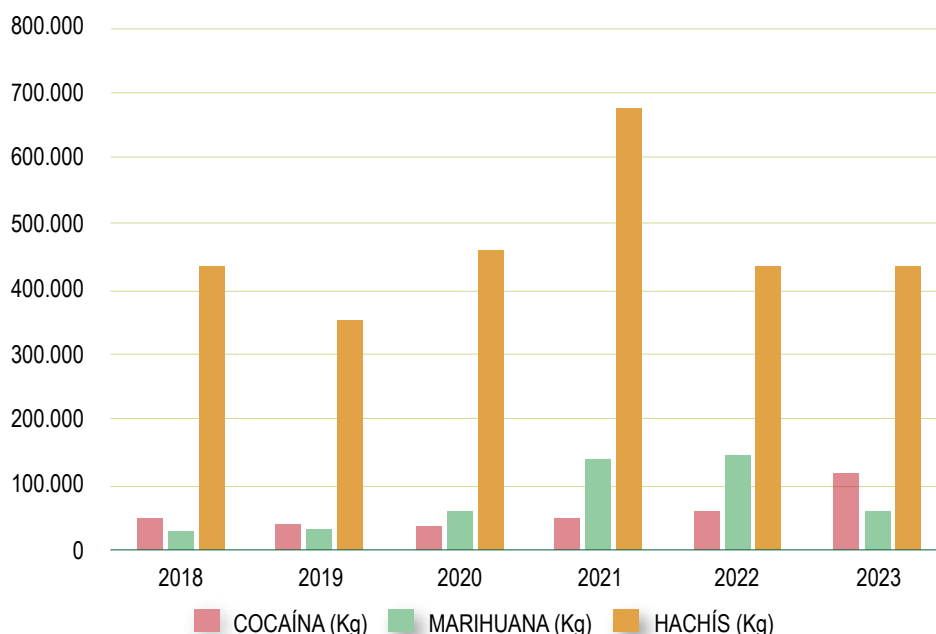
Fuente: Ministerio del Interior



Fuente: Ministerio del Interior

Figura 12.3: Evolución de la droga intervenida de 2018 a 2023





Fuente: Ministerio del Interior

*Figura 12.4: Evolución de la droga intervenida de 2018 a 2023*

Cabe destacar, asimismo, el aumento de la violencia ejercida por los grupos organizados que actúan en esta área geográfica del Campo de Gibraltar, bien para la protección de su carga o bien para interferir en las funciones de las autoridades competentes, lo que ha llegado a ocasionar el fallecimiento de varios miembros de la Guardia Civil y un aumento en la sensación de inseguridad, situación que ha obligado a llevar a cabo un mayor esfuerzo en la preservación de la seguridad en la zona.

En cuanto a la heroína, según informes de las agencias internacionales, las plantaciones de opio en Afganistán se habrían reducido en porcentajes cercanos al 90%, consecuencia de la prohibición de los talibanes de cualquier tipo de cultivo o tráfico de esta droga. Esta reducción de la producción y oferta de heroína estaría siendo compensada por un aumento del cultivo de esta sustancia en la zona del denominado “Triángulo Dorado” (Laos, Myanmar y Tailandia), así como en Camboya y otros países vecinos de Afganistán, como Irán y Pakistán.

En 2024, los datos provisionales de incautación de esta sustancia apuntan a una reducción respecto de la cifra de 2023 (321 kg), regresando a datos de los años 2019 y 2022, lo que podría deberse a la disminución de los remanentes almacenados en Afganistán en años previos a la prohibición y la exploración de nuevos proveedores. En este sentido, y en base a lo mencionado en informes de organizaciones internacionales, desde el Ministerio del Interior se lleva a cabo un seguimiento sobre la posible sustitución de la demanda de este tipo de sustancias por opioides sintéticos.

En lo que se refiere a drogas sintéticas, los datos provisionales de incautaciones de metanfetamina (polvo o roca) indican que las cantidades aprehendidas durante 2024 presentan un significativo aumento respecto a las de 2023. El tráfico de estas sustancias se lleva a cabo a través de rutas procedentes de Asia y de otras con origen en México, entrando

a Europa por Países Bajos y Bélgica a través de itinerarios atlánticos consolidados, llegando a España por vía terrestre.

En relación con las NPS los datos de aprehensiones se mantienen bajos en España en comparación con el resto de Europa, si bien continúa el nivel de alerta y la colaboración tanto con la Agencia de la Unión Europea sobre Drogas (EUDA), como, en especial, con la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE), en el seguimiento de los numerosos envíos de estas sustancias, cada vez más novedosas y potentes, con el consiguiente peligro para los consumidores finales.

Se mantiene también la alerta de la posible entrada de opioides sintéticos cada vez más fuertes en Europa, teniendo como referente el problema que continúa afectando desde hace años a EE.UU. en relación con el consumo de fentanilos. En paralelo, Reino Unido y Australia han emitido alertas sobre el auge de los nitazenos, también opioides sintéticos que suponen un mayor riesgo potencial contra la salud pública, derivado de que el consumo en cantidades muy pequeñas (del orden de pocos gramos o microgramos) pueden llegar a producir incluso la muerte.

En el ámbito de la cooperación internacional frente al narcotráfico, el CITCO participa como representante del Ministerio del Interior en diversos proyectos e iniciativas internacionales en materia de prevención y lucha contra la oferta de drogas. Dicha participación incluye distintas iniciativas en el entorno de la UE (como el Grupo Horizontal de Drogas del Consejo de la Unión Europea y sus reuniones paralelas con terceras regiones y estados o las acciones en materia aduanera derivadas de la Alianza Europea por las Fronteras), así como en proyectos regionales en Sudamérica (como el Programa de Cooperación entre América Latina, el Caribe y la Unión Europea en materia de política de drogas) y Asia Central (por ejemplo, el Programa de Acción en materia de Drogas de Asia Central, coordinado a través de la Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas, FIIAPP). Además, también participa en la Coalición Global contra la Amenaza de las Drogas Sintéticas, promovida por EEUU, u otros foros en drogas emergentes.

## Delincuencia grave y otros tráficos ilícitos

Según los datos del Balance de Criminalidad de 2024 publicado por el Ministerio del Interior, en el periodo de enero a diciembre de 2024, y en comparación con igual periodo de 2023, la criminalidad total registrada policialmente en España ha decrecido un -0,3%. (Figura 12.5)

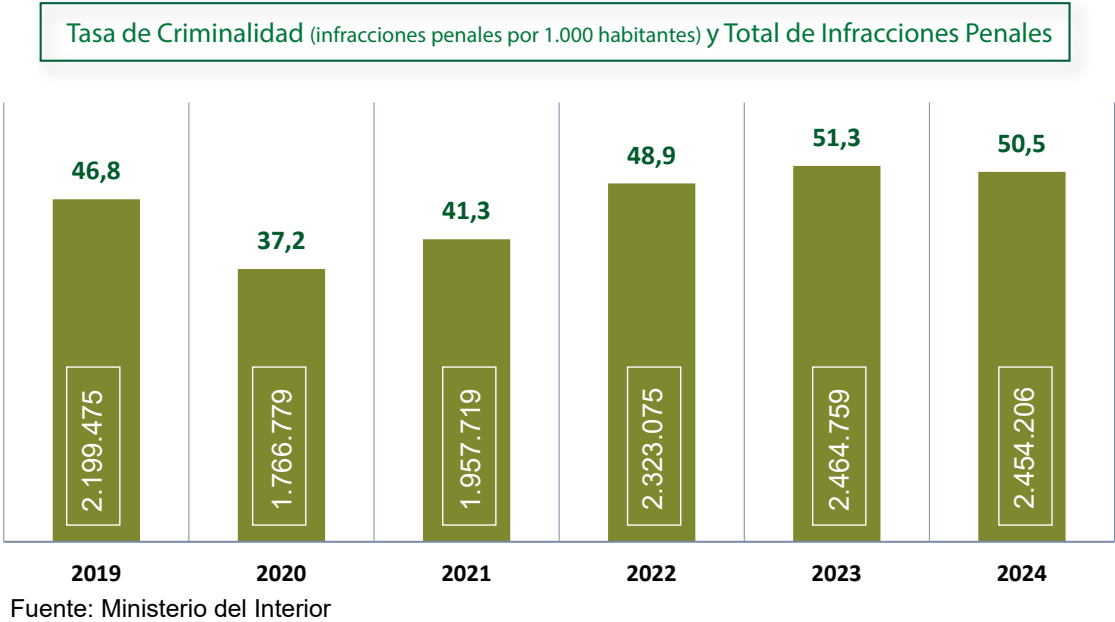


Figura 12.5: Tasa de criminalidad y total de infracciones penales

Las ciberestafas y los fraudes online se confirman como los delitos de mayor crecimiento porcentual, situándose como las principales amenazas dentro de los delitos patrimoniales. Al mismo tiempo, los ataques de *ransomware* y *malware* se mantienen como importantes amenazas, así como las crecientes campañas de desinformación.

Por lo que respecta al ámbito del medio ambiente, y según las estimaciones de INTERPOL y del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, los delitos medioambientales se han convertido en la tercera tipología más lucrativa por detrás del narcotráfico y el contrabando. Se constata que el crimen organizado en este campo genera un volumen elevado de ganancias, valiéndose de entramados societarios para introducirlas en el curso legal y dificultando su detección por las autoridades. Destacan tres modalidades por su especial impacto a nivel nacional: el tráfico transfronterizo ilícito de residuos, el tráfico ilegal y furtivismo de especies protegidas y el uso de productos fitosanitarios ilegales.

Con relación al primero de ellos, el grueso de actuaciones en materia de residuos se ha centrado en la investigación del tráfico intracomunitario entre Francia-España e Italia-España, lo que ha permitido detectar el surgimiento de tramas empresariales interconectadas que se dedican a la eliminación de residuos urbanos en suelo español.

Respecto al furtivismo de especies protegidas, en el marco del Plan de Acción de la UE para combatir el tráfico ilegal y el furtivismo internacional de especies silvestres, materializado en el contexto nacional con la creación del Plan de Acción Español contra el tráfico ilegal y el furtivismo internacional de especies silvestres (Plan TIFIES) implementado en el 2018, el SEPRONA de la Guardia Civil ha desarrollado en el año 2024, nueve operaciones en las que, además del delito relativo al tráfico de especies de flora o fauna protegidas, se ha investigado la pertenencia a organización o grupo criminal de 50 personas. Además, el SEPRONA ha dedicado parte de sus esfuerzos a combatir las redes de tráfico internacional de especies de fauna y flora silvestres y madera, participando activamente en el desarrollo de la operación THUNDER, liderada por INTERPOL y la Organización Mundial de Aduanas (OMA), y la operación LAKE de EUROPOL. Con estas operaciones España contribuye a impedir el comercio ilegal de especies de gran valor ecológico procedentes de otros países tales como aves exóticas, reptiles, felinos o elefante (marfil), promoviendo acciones para la protección de algunas especies autóctonas como la anguila europea, en situación de gran vulnerabilidad por la gran demanda en países asiáticos.

En referencia al uso de productos fitosanitarios autorizados, cabe indicar que una diseminación incontrolada podría tener efectos desfavorables en la producción vegetal y consecuencias negativas para el medio ambiente y el ser humano. En este contexto, se han detectado complejas estructuras criminales internacionales que operan en este sector, con importantes beneficios económicos. Dado el componente transnacional y los efectos dañinos, la UE establece la lucha contra el tráfico ilícito y la aplicación irregular de productos fitosanitarios como una de las acciones operativas dentro de la EMPACT para el ciclo 2022-2025 respecto a los delitos medioambientales.

Los controles aduaneros suponen un primer muro de contención a este tipo de ilícitos. Por ello, España colabora con organismos internacionales y europeos en operaciones de carácter internacional para el control de movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, el tráfico ilícito de pesticidas, los delitos relativos a la fauna y la flora silvestres y la madera, el tráfico ilícito realizado en contenedores por vía marítima de sustancias peligrosas; además de en diversas acciones operativas en el marco EMPACT-EUROPOL, y en estrecha colaboración internacional con autoridades aduaneras, administrativas y policiales nacionales, europeas e internacionales.

En cuanto a otros tráficos ilícitos, de los datos recogidos por parte de la Guardia Civil en su labor de resguardo fiscal del Estado, se infieren realidades relevantes. En el caso de los productos falsificados, se fabrican, normalmente, fuera de la UE y se importan para su distribución en tiendas, mercados o a través de internet, ya sea listos para la venta o, de manera creciente, semielaborados. Como delito instrumental, se usa ampliamente el fraude documental de los documentos de origen o viaje. En cuanto a su distribución, al igual que otros ámbitos delictivos, hay una tendencia creciente a la comercialización y distribución por internet, usando servicios de mensajería.

El control aduanero de las mercancías que atraviesan las fronteras de la UE tiene, entre otras funciones, evitar riesgos que amenacen la salud y la seguridad de los consumidores, la economía y otros intereses de carácter público. No obstante, los enormes beneficios económicos que se logran con el comercio de artículos falsificados hacen que se intente

quebrar todo el sistema de protección. Por ello, se mantienen activos cauces estables de colaboración y cooperación con los organismos internacionales con competencia aduanera, administrativa y policial, así como el desarrollo de operaciones conjuntas de las que España forma parte.

Merece especial atención el tráfico ilícito de productos falsificados y/o de calidad inferior en el ámbito fitosanitario, farmacéutico o de alimentación, por su impacto sobre el medio ambiente, la salud de los consumidores, las pérdidas financieras y de reputación a los productores legales. Pese a una creciente sensibilización social, el aumento de las capacidades policiales y las respuestas legislativas más robustas, no se anticipa una reducción de la amenaza en lo que se refiere a delitos contra la propiedad industrial.

Con relación al tráfico de armas, indicadores como los actos violentos cometidos con ellas o las incautaciones realizadas por las FCSE revelan la relativa facilidad de hacerse con armas de fuego ilegales dentro de la UE, lo que redundaría en una mayor sensación de inseguridad. Mientras que el tráfico de armas a gran escala se concreta en operaciones menos numerosas y dirigidas a países en conflicto o sometidos a embargos internacionales, es el tráfico de armas interno o intracomunitario a pequeña escala el que, tanto por su frecuencia como por su vinculación con la delincuencia, tiene una mayor afectación a nuestra seguridad ciudadana.

Si bien es cierto que las incautaciones de armas en frontera con origen o con destino a España no son frecuentes, su situación geoestratégica hace que los puertos españoles sean lugar de escala donde atracan numerosos buques mercantes, en tránsito hacia sus destinos finales en el continente africano o la península arábiga, con contenedores que transportan cargamentos ilegales de armas de fuego declarados falsamente como otro tipo de mercancía lícita.

Dentro del contexto del material de defensa y doble uso, y a raíz del inicio de la guerra entre Rusia y Ucrania, se han incrementado las operativas de su desvío a Rusia, utilizando para ello entramados de empresas pantalla situadas en diversos países, que estarían sirviendo a este país para adquirir los productos que su industria militar es incapaz de obtener debido a las sanciones internacionales.

Los delitos relacionados con vehículos a motor comprenden el robo, la compra o el *leasing* fraudulento de vehículos o partes de vehículos, incluida la maquinaria pesada y embarcaciones.

Se ha detectado un uso creciente de las redes sociales e internet para la compraventa de vehículos y repuestos robados, aunque se constata una tendencia a la baja en los delitos relacionados con vehículos motorizados, que se atribuye a las mejoras de las medidas de seguridad y seguimiento implementadas, como el uso más extenso del Sistema Europeo de Información de Vehículos y Licencias de Conducir (EUCARIS), red electrónica que conecta las bases de datos de varios países europeos.

En la lucha contra el contrabando de tabaco, destaca la drástica disminución del número de cajetillas de cigarrillos, así como del número de kilogramos de picadura y otras labores del tabaco aprehendidos. No obstante, se observa una importante actividad de fabricación ilícita de cigarrillos en fábricas clandestinas, cuyo producto final muchas veces es enviado a otros

países de la UE; un aumento de la distribución de picadura y de hoja de tabaco crudo vendidas a través de internet a consumidores finales; además de la sofisticación de las organizaciones de crimen organizado dedicadas a estas actividades, que empiezan a diversificar su actividad, simultaneando la fabricación ilícita de cigarrillos con los cultivos de marihuana en ubicaciones muy próximas entre sí. (Figura 12.6)

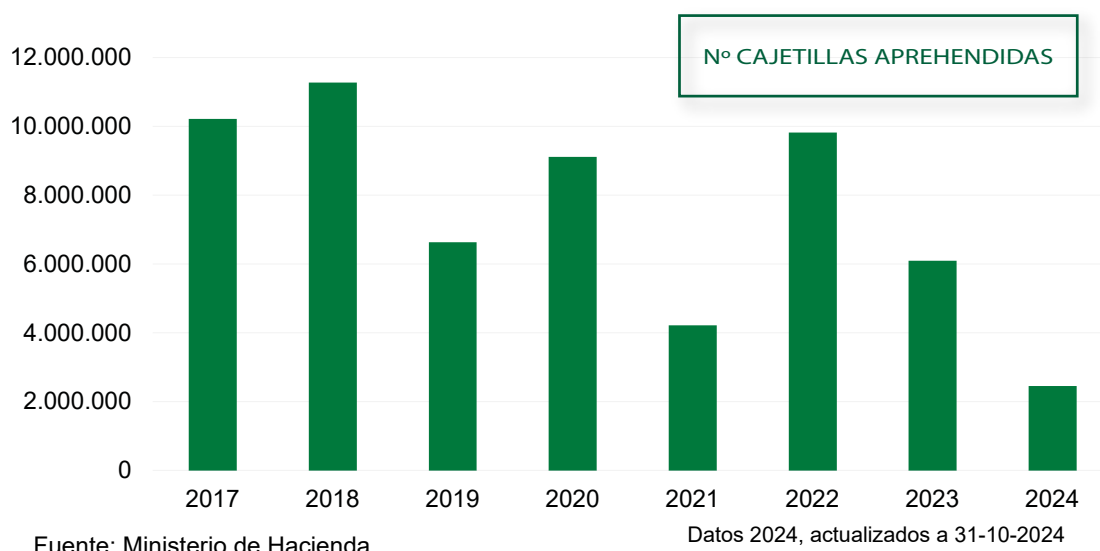


Figura 12.6: Número de cajetillas aprehendidas

Por otra parte, tras el desmantelamiento en otros países de la UE de fábricas ilícitas de productos novedosos, en particular cigarrillos electrónicos, se presta especial atención al posible traslado de estas nuevas actividades ilegales a España. Dado que el consumo de tabaco para pipa de agua está experimentando un importante aumento en España en los últimos años (lo que puede llevar aparejado un incremento de la fabricación ilícita de este producto), se ha hecho hincapié en la colaboración activa con organismos internacionales en la represión de este tipo de acciones delictivas.

Existe un interés importante por parte de las autoridades europeas por fomentar proyectos que impacten en la mejora de las capacidades de inspección y de detección de tráfico ilícito. Así lo prueban proyectos como METEOR, financiado por HORIZON EUROPA, que consiste en proporcionar tecnologías de control que faciliten las inspecciones rápidas *in situ* contra el tráfico de mercancías ilícitas; o los proyectos SCANVAN, ROVSCAN y ADVANCED SCANNER DEVICES (ASD), que, liderados por Guardia Civil, tienen como objetivo reforzar la capacidad de prevención de las Unidades Fiscales en la persecución del tráfico ilícito de mercancías falsificadas y el contrabando.

En referencia a los movimientos de divisas y medios de pago en fronteras, a pesar de la creciente importancia de métodos de pago distintos al dinero en efectivo, éste sigue siendo un importante medio de pago en todo el mundo. El transporte físico de dinero en efectivo

a través de frontera es una de las formas más antiguas y básicas de blanqueo, asociado a figuras delictivas que generan importantes ganancias.

En materia de blanqueo de capitales, las principales amenazas en España continúan procediendo de grupos de crimen organizado dedicados al tráfico de drogas, delitos aduaneros y tributarios y fraudes y estafas de diversa naturaleza, además de las actividades vinculadas a delitos económicos relacionados con la corrupción o procedentes de grupos criminales, cuyos fondos ilícitos tienen su origen en actividades delictivas cometidas en otros países. (Figura 12.7)

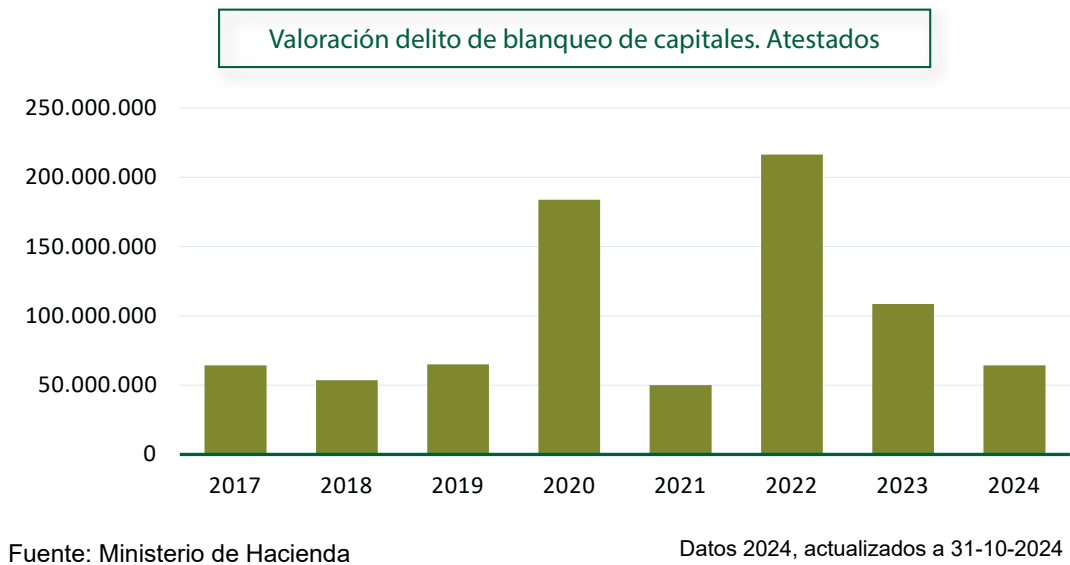
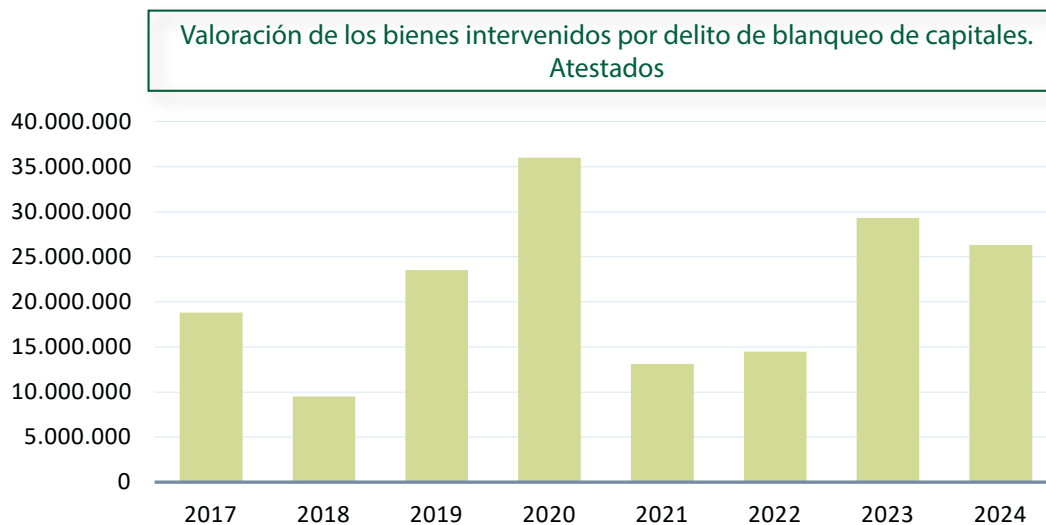


Figura 12.7: Valoración delito de blanqueo de capitales. Atestados

Los medios más destacados para blanquear dinero continúan siendo la compra y venta de bienes inmuebles; la utilización de complejas redes de empresas e instrumentos jurídicos (establecidos con la ayuda de facilitadores profesionales); o la explotación del sector de los servicios de transferencia de dinero o valores (STMV). El uso de criptoactivos presenta un riesgo creciente puesto que facilita el anonimato, principalmente vinculado a fraudes y estafas, seguido de la elusión de las sanciones financieras. (Figura 12.8)





Fuente: Ministerio de Hacienda

Datos 2024, actualizados a 31-10-2024

*Figura 12.8: Valoración de los bienes intervenidos por delito de blanqueo de capitales. Atestados*

La IA, especialmente la IA Generativa, abre un campo de posibilidades a medio plazo. Hoy en día, la utilización de IA en este ámbito sirve, en la mayoría de los casos, para engañar en procesos de conocimiento del cliente (Know Your Customer) o en las fases iniciales de los entramados de lavado de dinero ilícito, a través de la suplantación de identidades y la desvinculación del beneficiario final de la actividad delictiva.

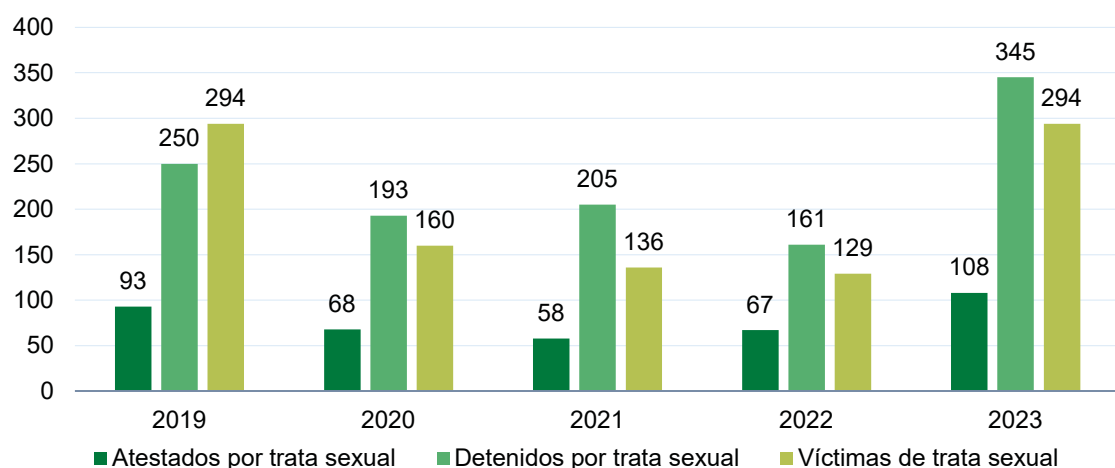
La investigación de la trama financiera de las organizaciones criminales precisa que los estados puedan intercambiar rápidamente información dirigida a la identificación de activos obtenidos por actividades delictivas, al objeto de proceder a su confiscación. Una herramienta fundamental en esta lucha son las Oficinas de Recuperación de Activos, que comparten inteligencia y datos a nivel nacional e internacional de forma rápida y ágil, permitiendo descubrir e identificar las personas físicas y jurídicas utilizadas por los delincuentes para tratar de evitar la acción de la justicia, ya sea en un entorno próximo o en cualquier otra parte del mundo.

El nuevo paquete legislativo de la UE en el ámbito de la lucha contra el blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo (aprobado el 19 de junio de 2024) contribuirá a prevenir y combatir más eficientemente estos delitos. Dicho paquete incluye un Reglamento que armoniza las normas en toda la UE, introduciéndose medidas de diligencia debida más estrictas para las relaciones comerciales con personas de alto patrimonio, entre otros. También se ha creado la Autoridad de Lucha contra el Blanqueo de Capitales y la Financiación del Terrorismo (AMLA), que supervisará ciertas entidades financieras y coordinará a las autoridades nacionales para garantizar la aplicación correcta y coherente de estas normas a nivel europeo. Asimismo, el nuevo paquete legislativo de la UE incluye medidas específicas para reforzar las sanciones financieras internacionales. Actualmente se está trabajando en la transposición de estas nuevas medidas a la legislación española.

Los delitos contra la Hacienda Pública cometidos por grupos organizados mediante la defraudación del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) son una constante desde la implementación de este impuesto. Se trata de un fraude transnacional de especial complejidad, de difícil acreditación y que supone un extraordinario perjuicio para las arcas públicas. En los últimos años se han detectado importantes vinculaciones entre las organizaciones criminales especializadas en la comisión de esta tipología de delitos con las organizaciones criminales dedicadas al blanqueo de capitales.

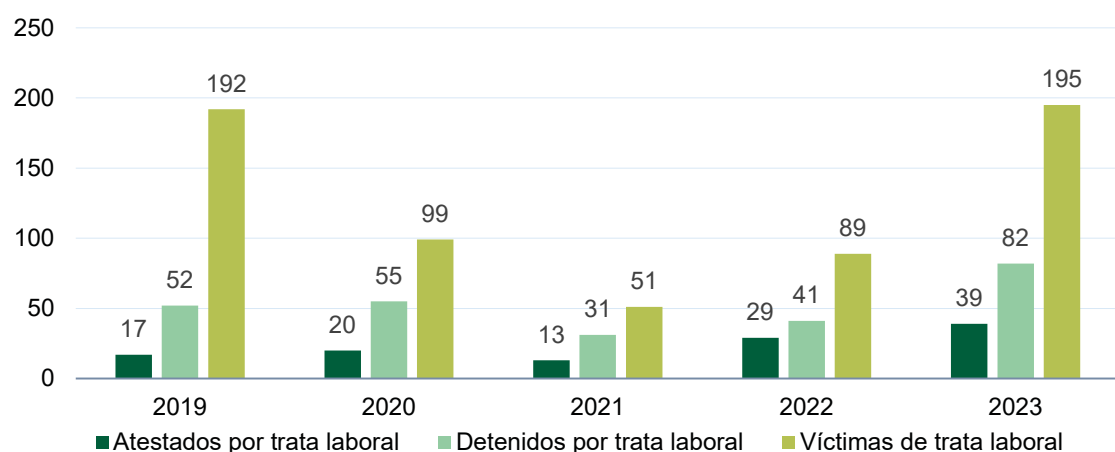
La delincuencia grave adquiere especial relevancia cuando afecta a los colectivos más vulnerables. En este sentido, las redes criminales vinculadas a la trata de seres humanos continúan focalizando su actuación en el ámbito sexual y laboral, con un notable incremento en esta última. El resto de las finalidades de la trata se mantienen en niveles de incidencia poco destacables.

Las mujeres continúan sufriendo en mayor medida la trata y explotación sexual y se consolida su procedencia de países latinoamericanos. En el caso de la trata y explotación laboral, la mayor parte de las víctimas, en su mayoría hombres, proceden de América Latina y del Norte de África, siendo los principales sectores afectados la agricultura, la ganadería la pesca, junto con el sector textil. (Figuras 12.9 y 12.10)



Fuente: Ministerio del Interior

Figura 12.9: Atestados, detenidos y víctimas de trata sexual 2019-2023



Fuente: Ministerio del Interior

Figura 12.10: Atestados, detenidos y víctimas de trata laboral 2019-2023

Las víctimas se encuentran mayoritariamente en situación de estancia irregular. Los menores de edad no presentan una elevada incidencia, aunque debe tenerse en especial consideración la capacidad de las redes criminales para ocultarlos hasta su mayoría de edad. También debe tenerse en consideración la específica vulnerabilidad que presentan los menores extranjeros no acompañados (MENAS).

Asimismo, hay que señalar que los niños, niñas y adolescentes acceden cada vez a edades más tempranas a dispositivos electrónicos y sin control parental, constituyendo un grupo especialmente vulnerable a la captación de las redes. En este sentido, es creciente el uso de la tecnología por parte de los tratantes para conseguir una mayor eficacia en la captación, control y explotación de las víctimas. El empleo de estos medios proporciona un mayor anonimato, dificulta la identificación y obstaculiza la investigación policial y la recopilación de pruebas. Además, la IA generativa les facilita herramientas para automatizar procesos, crear anuncios y sitios web convincentes para atraer a posibles víctimas eliminando barreras lingüísticas y culturales. A esta situación se suma el progresivo desplazamiento de la actividad delictiva a entornos privados, como viviendas particulares, pisos turísticos y lugares de más difícil acceso, acentuando su invisibilidad.

El discurso y los delitos de odio, entendidos como aquellos de prejuicio cometidos contra una determinada persona o colectivo por poseer o presentar ciertas características, reales o percibidas, conforman una amenaza presente en la sociedad, que, en ocasiones, es impulsada con el objeto de polarizar a la sociedad o desarrollar operaciones de influencia. Constituyen un ataque frontal y directo a los principios de libertad, respeto a la dignidad de las personas y a los derechos que constituyen el fundamento del Estado social y democrático de derecho.

En los últimos años, la evolución del número de hechos conocidos por delitos de odio en España refleja un incremento constante en el número de denuncias registradas que se explica, en gran medida, por las medidas implementadas en el marco del II Plan de Acción de Lucha contra los Delitos de Odio. Este Plan de Acción, introdujo estrategias específicas dirigidas a mejorar la concienciación, formación y confianza de las víctimas en el sistema policial y judicial.

## Cooperación internacional y desarrollos estratégicos

Dado el carácter transnacional de la amenaza del crimen organizado y la delincuencia grave, los mecanismos de cooperación internacional son esenciales para su neutralización. Son numerosas las plataformas o los proyectos específicos que habilitan esta interacción que, de forma concreta o más amplia, ponen el foco en propiciar la colaboración y cooperación internacionales.

El Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación (MAUEC), en el ámbito de la Cooperación Internacional, sigue manteniendo un firme compromiso con la Comisión de Estupefacientes de las Naciones Unidas, órgano central en la formulación de políticas en materia de drogas, donde participa activamente en el desarrollo y seguimiento de las Convenciones Internacionales en esta materia. A través de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), España apoya iniciativas dirigidas a fortalecer la capacidad institucional de los estados en la lucha contra el tráfico de drogas, mejorar la cooperación judicial y promover estrategias de reducción de producción y de demanda. Esta cooperación se extiende también a la lucha contra la delincuencia organizada transnacional, el blanqueo de capitales y la corrupción, en consonancia con los compromisos adquiridos en el marco del Convenio de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional y la Convención contra la Corrupción.

España desarrolla, igualmente, una intensa colaboración en la puesta en práctica de las estrategias de reducción de producción y de demanda de drogas y precursores, con los países de Iberoamérica a través de diferentes programas de cooperación bilateral y foros multilaterales. En este contexto, destaca su participación en la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD) de la Organización de los Estados Americanos (OEA), donde contribuye activamente al fortalecimiento de políticas de prevención, interdicción y tratamiento de las adicciones en la región. Además, España trabaja estrechamente con la Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas (FIIAPP) en el desarrollo de proyectos como COPOLAD, que fomenta el diálogo y la cooperación en políticas de drogas en América Latina y el Caribe. En el marco de la Unión Europea, España, a través de la FIIAPP y junto a otros Estados Miembros, participa en el desarrollo del Proyecto EU-ACT II, que refuerza la capacidad operativa de los países en la lucha contra el narcotráfico y la corrupción vinculada a este fenómeno. Estos esfuerzos reflejan el compromiso de España con la cooperación regional para enfrentar las amenazas que representa el tráfico de drogas y sus efectos asociados.

En los ámbitos regional y global, España colabora con la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE) en la prevención del tráfico de personas y del crimen organizado, promoviendo la ejecución y puesta en práctica de los convenios internacionales en materia de lucha contra la corrupción, el crimen transnacional y la justicia penal. La adhesión de España a estos marcos multilaterales se complementa con su participación en iniciativas europeas y globales dirigidas a fortalecer la cooperación internacional en seguridad. La integración en la Coalición Global contra las Drogas Sintéticas, lanzada en 2023, subraya, además, la importancia que España otorga a la lucha contra la fabricación y el tráfico ilícitos de drogas sintéticas, así como a la identificación de tendencias emergentes en

materia de estupefacientes y su impacto en la salud pública. Este enfoque holístico, integral y coordinado refuerza el liderazgo de España en la respuesta a los desafíos globales en materia de drogas y crimen organizado.

A nivel comunitario, en el marco de la EMPACT de la UE, las prioridades en la lucha contra el crimen organizado en 2024 han sido: las redes delictivas de alto riesgo; los ciberataques; la trata de seres humanos; los tráficos ilícitos de migrantes, armas de fuego y drogas; la explotación de menores; la delincuencia organizada contra la propiedad; los delitos contra el medio ambiente; junto con el fraude y los delitos económicos y financieros.

Por su parte, España ha participado en varios proyectos financiados por la UE y dirigidos al fortalecimiento institucional y a la formación y capacitación de las fuerzas de seguridad de los estados de diferentes áreas geográficas, entre ellos:

- En América Latina, España lidera el Programa de la UE “Europa Latinoamérica - Programa de Asistencia contra el Crimen Transnacional Organizado 2.0” (EL PACCTO2.0), cuya finalidad es contribuir a reforzar el Estado de Derecho y la seguridad en América Latina y Caribe.
- También es miembro de la “Coalición de países europeos contra el crimen organizado”, en la que participan también Alemania, Bélgica, Francia, Italia y Países Bajos. España codirige dos de las acciones recogidas en el Plan de Acción Multianual de la Coalición.
- Policía Nacional lidera en Albania el proyecto “Lucha contra el crimen organizado”, con el objetivo de mejorar la lucha contra el crimen organizado y el tráfico de drogas, y, participa en el proyecto “Apoyo a la gestión migratoria en Nigeria”, liderado por ONUDD en materia de lucha contra la trata de seres humanos.
- Guardia Civil lidera el proyecto “*Global Drug Intelligence Network*” (GDIN), que tiene por objeto dismantelar las redes delictivas y reducir el flujo internacional de drogas mediante el intercambio de información entre los organismos de países europeos y latinoamericanos; y también el proyecto “*The rear window*”, financiado por EUAF/OLAF, orientado a actualizar las herramientas para la lucha contra las grandes organizaciones criminales, y la adquisición de equipos novedosos de enmascaramiento de alta capacidad para adaptar dispositivos técnicos y electrónicos en el interior de contenedores, vehículos y establecimientos.

En cuanto a los desarrollos en el marco del Sistema de Seguridad Nacional, en su reunión del día 19 de marzo de 2024, el Consejo de Seguridad Nacional adoptó un acuerdo por el que se aprobó la elaboración de una nueva **Estrategia Nacional contra el Crimen Organizado y la Delincuencia Grave**, actualmente en proceso de confección. Este proyecto, liderado desde la Secretaría de Estado de Seguridad, a través del CITCO, y en el que participan representantes de los distintos departamentos ministeriales y organismos con competencias en la materia, tiene el objetivo de acomodar la Estrategia Nacional contra el Crimen Organizado y la Delincuencia Grave 2019-2023 a la realidad actual de la seguridad, articulándose como un documento adaptativo a las nuevas formas y estructuras del crimen organizado y de la delincuencia grave y en línea con las prioridades de la Unión Europea e iniciativas internacionales sobre la materia. Además, el Consejo de Seguridad Nacional, en su reunión de 15 de octubre de 2024, adoptó un acuerdo por el que se crea el Comité Especializado contra el Crimen Organizado y la Delincuencia Grave, órgano de apoyo del Consejo de Seguridad Nacional en esta materia.

# FLUJOS MIGRATORIOS IRREGULARES

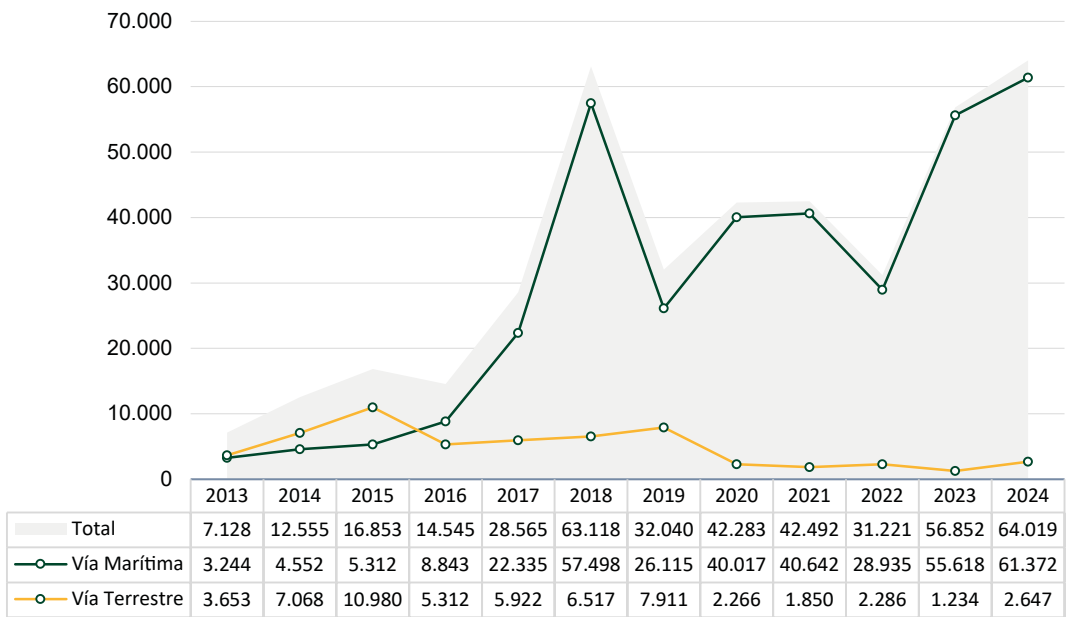
---

- La frontera Sur de la Unión Europea sigue afectada por los flujos migratorios irregulares que llegan por vía marítima a través de las rutas Atlántica, Mediterráneo Occidental, Mediterráneo Central y Mediterráneo Oriental.
- Los factores de empuje de la migración hacia Europa se mantienen, siendo destacable la situación en el Sahel, que se refleja en la presión migratoria del Mediterráneo.
- La aprobación del Pacto Europeo de Migración y Asilo aporta un nuevo marco jurídico a la política migratoria y de asilo de la UE.



## FLUJOS MIGRATORIOS IRREGULARES

El año 2024 ha sido el de mayor número de llegadas de inmigrantes irregulares por vía marítima a España en la serie histórica que se dispone. Así, el número de llegados por vía irregular marítima (61.372) superó en un 10,3% al año anterior de 2023 (55.618) y en un 6,65% a 2018 (57.498), anterior récord histórico. (Figura 13.1)

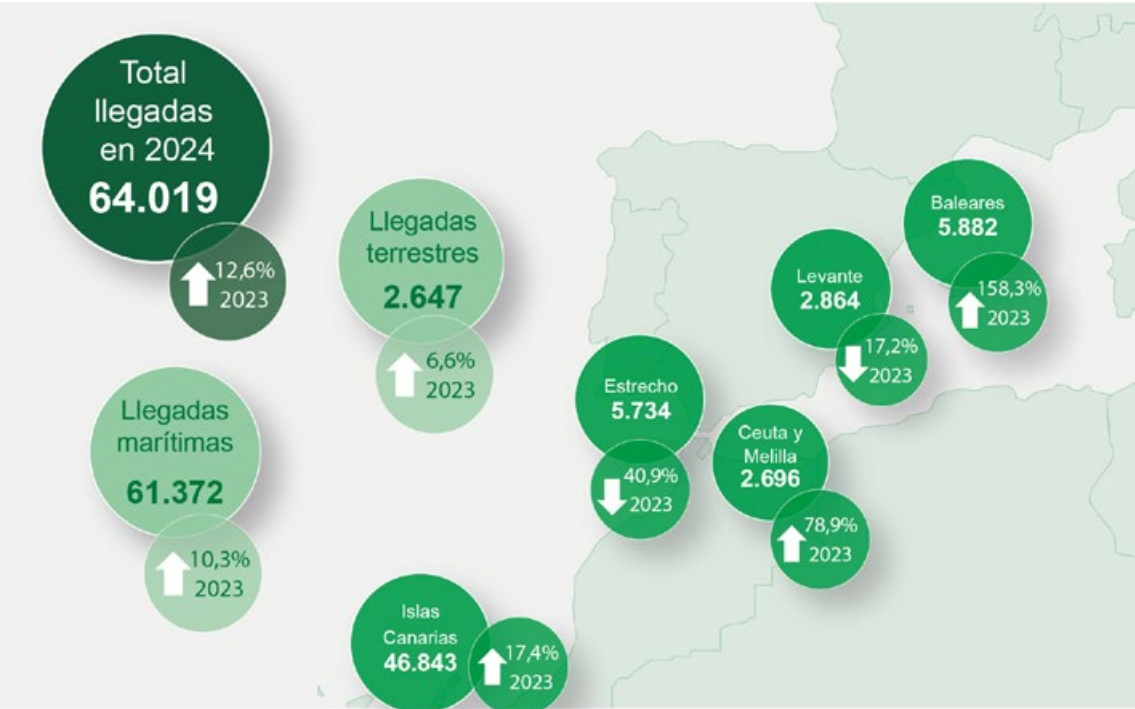


Fuente: Ministerio del Interior

Figura 13.1: Evolución anual de entradas irregulares a España por vía de entrada (2013-2024)

En la misma línea, también se superaron otros dos récords: el de llegadas a las Islas Canarias y Baleares. Respecto al archipiélago canario, en 2024 llegaron más de 46.843 personas, un 17,4% por encima del anterior récord de 2023 (39.910), que a su vez había superado las cifras de 2006 (31.678), año de la llamada «crisis de los cayucos». Y en relación con las Islas Baleares,

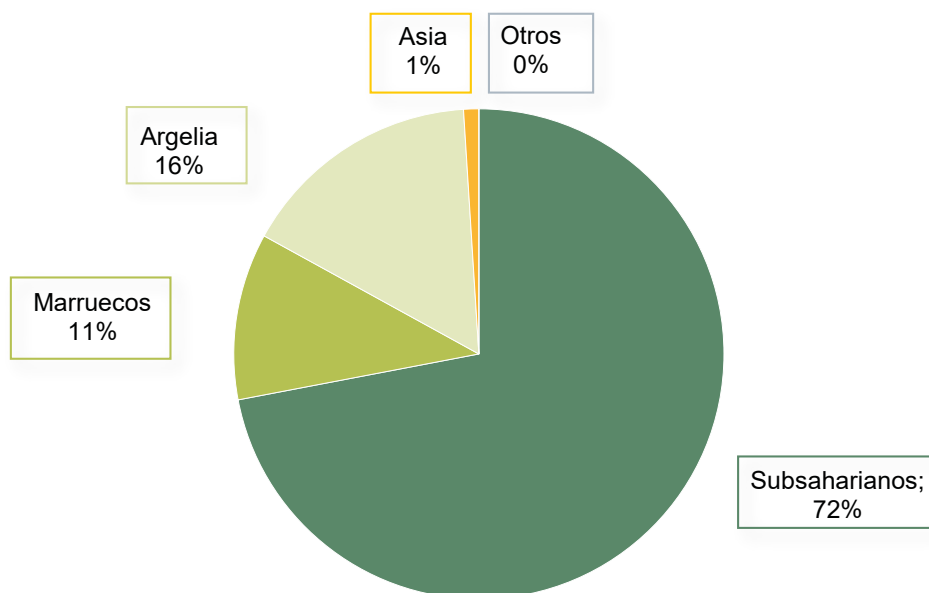
llegaron 5.882, un 158,3% más que el año anterior, y más del doble de las llegadas que se produjeron en 2022, anterior marca máxima (2.668). (Figura 13.2)



Fuente: Ministerio del Interior

Figura 13.2: Entradas irregulares de inmigrantes a España en 2024 por ruta de entrada

Además de estas cifras, existen otros dos aspectos que se deben resaltar: el cambio del perfil del inmigrante irregular por vía marítima y el aumento de solicitudes de protección internacional. En 2023 se produjo un cambio de paradigma respecto al tipo de inmigrante que llega a las costas españolas. Tradicionalmente, el inmigrante que optaba por vía marítima era magrebí, mayoritariamente marroquí, mientras que actualmente es originario de países del Sahel. Esta tendencia iniciada en 2023, se ha consolidado en 2024, en el que aumenta el porcentaje de subsaharianos (desde más de un 62% hasta un 72% en 2024) respecto del total de los llegados. (Figura 13.3)



Fuente: Ministerio del Interior

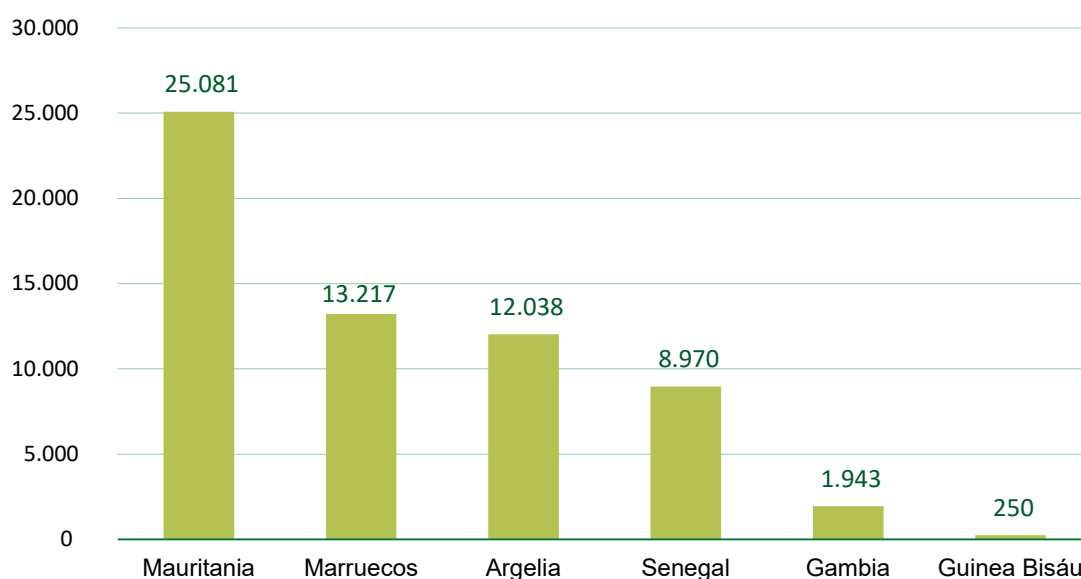
*Figura 13.3: Región genérica de procedencia llegadas irregulares 2024*

La frontera Sur de la Unión Europea sigue afectada por los flujos migratorios irregulares que llegan por vía marítima a través de las rutas Atlántica, Mediterráneo Occidental, Mediterráneo Central y Mediterráneo Oriental. Cabe comentar que, en lo referente a nuestro país, durante 2024, la suma de las llegadas por las dos rutas que afectan a España (rutas Atlántica y del Mediterráneo Occidental) es menor a las llegadas registradas tanto en la ruta del Mediterráneo Central como en la ruta del Mediterráneo Oriental. La ruta del Mediterráneo Oriental fue la que más llegadas experimentó, seguida de la ruta del Mediterráneo Central, a la que sigue en volumen de llegadas la ruta Atlántica y finalmente, la ruta del Mediterráneo Occidental. En todo caso, la ruta Atlántica durante 2024 consolidó un cambio de tendencia, con un aumento porcentual del 18%, frente a un descenso del 6% en la ruta del Mediterráneo Occidental.

Asimismo, en 2024, la UE ha seguido enfrentándose a la realidad de una saturación en los diferentes sistemas nacionales de asilo (1.008.128 solicitudes presentadas en 2024). España es, tras Alemania, el país con mayor número de solicitudes de este tipo (165.398).

## Inestabilidad en el Sahel

Estas cifras a nivel europeo y nacional se deben a que los factores de empuje de la inmigración persisten. Probablemente, el que está cobrando mayor peso en los últimos tiempos es la situación del Sahel, que se refleja en la presión migratoria en las rutas con destino a España e Italia. A los factores tradicionales (precariedad socioeconómica, inseguridad alimentaria y estrés hídrico) cuya perspectiva es el empeoramiento, se les une también la inestabilidad política, acentuada desde hace aproximadamente dos años, que ha motivado, a su vez, la proliferación de los grupos yihadistas. (Figura 13.4)



Fuente: Elaboración del DSN con datos del Ministerio del Interior

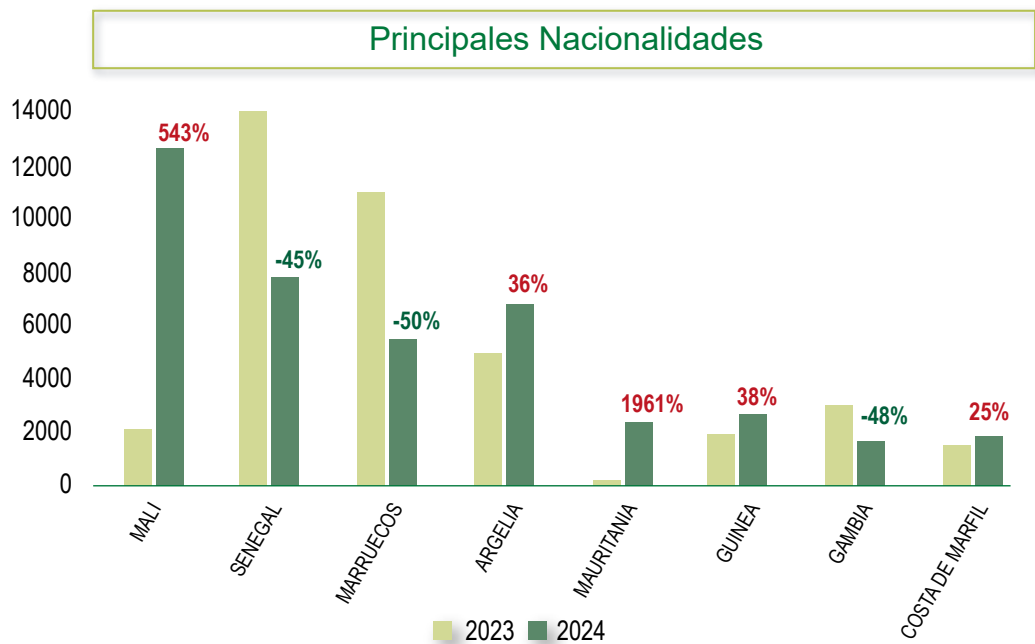
*Figura 13.4: Inmigrantes por país de salida*

Las diversas acciones que han tenido como consecuencia un cierre parcial de las salidas desde los Estados norteafricanos, principalmente en la ruta del Mediterráneo Central, han provocado un trasvase de rutas hacia la costa Atlántica, con el consecuente aumento de presión en los países de salida de esta zona (Mauritania, Senegal y Gambia), que afectan directamente a España.

No obstante, ante el recrudecimiento de los conflictos en la frontera con Mauritania, donde la presencia rusa es acusada, la ruta hacia Argelia permanece activa. Asimismo, el volumen de desplazados malienses ha ido en aumento debido principalmente al deterioro económico estructural del país junto con el aumento de la inestabilidad. Por su parte, las rutas a través de Níger han recobrado su importancia y Agadez ha retomado su antiguo protagonismo como *hub* migratorio.

Se debe resaltar que los países del Sahel se han comprometido a frenar las corrientes migratorias a través de sus territorios. Pese a las medidas mitigadoras que se han puesto en marcha, en ocasiones, la escasez de recursos y, probablemente, los esfuerzos deliberados de agentes hostiles a la UE y sus Estados Miembros para instrumentalizar la migración hacen que la perspectiva sea que la presión migratoria continúe, e incluso pueda intensificarse, en un futuro.

Para España, Mauritania cobra especial interés entre el resto de países del Sahel, ya que es el principal punto de salida de la ruta canaria. La presión migratoria sobre Mauritania se ha incrementado, debido principalmente a: la degradación de la situación de seguridad en Mali; la proliferación de grupos terroristas en el área; y al aumento del control fronterizo en Senegal. Esto se traduce en una gran presión migratoria interna en Mauritania (como demuestra el saturado campo de refugiados de M'Berra) y explica la creciente importancia de Mauritania como punto de salida. Ante esta situación, las autoridades mauritanas han establecido una serie de medidas de control fronterizo y migratorio, cuyos resultados se podrán observar en un futuro. (Figuras 13.5 y 13.6)



Fuente: Centro Nacional de Inteligencia

Figura 13.5: Países de procedencia de los inmigrantes irregulares llegados a España



Fuente: Ministerio del Interior

*Figura 13.6: Principales nacionalidades de inmigrantes irregulares llegados a España*

Por otro lado, se constata el aumento de solicitantes de protección internacional entre los inmigrantes irregulares que llegan por vía marítima desde el Sahel, aunque sigue habiendo inmigrantes que no solicitan dicha protección. Este aumento afecta a la gestión de los flujos migratorios en territorio nacional.

## Gestión de flujos migratorios irregulares. Programa de atención humanitaria. Protección internacional y asilo

Esta gestión de los flujos migratorios irregulares se puede dividir entre los inmigrantes que solicitan protección internacional (sistema de protección internacional) y los que no (programa de atención humanitaria).

La concesión de Protección Internacional implica el reconocimiento de los derechos establecidos en la Convención de Ginebra sobre el Estatuto de los Refugiados, en la normativa vigente en materia de extranjería e inmigración, así como en la normativa de la Unión Europea. Entre otros derechos implica la expedición de documentos de identidad y viaje a quienes les sea reconocida la condición de refugiado o se beneficien de la protección subsidiaria.

El sistema de protección internacional de España se encuentra sometido a una presión muy elevada. En 2023, España fue el segundo país europeo con mayor número de solicitudes de asilo, solo por detrás de Alemania. Se alcanzó, además, la cifra más alta de solicitudes registrada hasta la fecha (163.642 solicitudes). En 2024 esta cifra se ha superado (167.366 solicitudes). Del total de plazas disponibles en el sistema (unas 29.000), están ocupadas el 99%. La mayor parte de las personas son venezolanas (5.861), colombianas (3.126), ucranianas (2.879), malienses (2.443), senegalesas (2.432) y peruanas (1.412). Además, se atiende mediante ayudas a unas 5.100 personas beneficiarias de protección internacional o temporal (fase 2), sobre todo personas ucranianas (4.076), sirias (287) y afganas (179). (Figura 13.7)





Fuente: Elaboración del DSN con datos del Ministerio del Interior

Figura 13.7: Evolución de las solicitudes de protección internacional 2012-2024

Por otra parte, el sistema de atención humanitaria se encarga de la recepción y gestión de los inmigrantes irregulares no solicitantes de asilo. El elevado número de llegadas de inmigrantes irregulares a nuestras costas ha sometido a este programa a un alto nivel de estrés (el número de plazas ordinarias del sistema fue insuficiente y se fueron contratando plazas adicionales), siendo el 89% la tasa de ocupación de los recursos del programa y del 92% en el caso de los peninsulares. Además, muchos de ellos solicitan protección internacional, por lo que cambia su gestión, aunque en ocasiones permanezcan en plazas del programa de atención humanitaria debido a la saturación del sistema de protección internacional.

El gran número de llegadas, la prolongación de las estancias en el programa de acuerdo a los actuales patrones migratorios y el hecho de que muchos inmigrantes sean solicitantes de asilo provocan la saturación tanto del sistema de protección internacional como del programa de atención humanitaria, así como la cronificación de esta situación.

## Vigilancia y el control de fronteras

Además de la gestión de los flujos migratorios una vez que llegan a nuestro territorio, España se enfrenta también al reto que supone la vigilancia y el control de fronteras. La singular posición geográfica de España añade complejidad a esta tarea. El control fronterizo no se reduce a evitar la inmigración irregular, sino que también persigue la delincuencia grave transfronteriza, el tráfico de seres humanos o comercio ilegal, etc. Los movimientos legales de pasajeros, a través de todas las fronteras exteriores, se realizan por un total de 81 pasos fronterizos y los irregulares pueden producirse tanto a través de estos puestos fronterizos como fuera de ellos. A los flujos por vía marítima, hay que sumar la presión migratoria por vía terrestre en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, donde los intentos de salto masivo también están siendo controlados por el gran despliegue perimetral de la Gendarmería Real Marroquí.

Desde el punto de vista estrictamente nacional, se debe señalar el continuo esfuerzo por modernizar y actualizar las capacidades del Sistema Integrado de Vigilancia Exterior (SIVE), lo que se ha propiciado en 2024 a través del proyecto Acción Específica de Equipamiento de FRONTEX, dentro del programa Instrumento de Apoyo Financiero para la Gestión de Fronteras y la Política de Visados (IGFV). Por su parte, el desarrollo de la Guardia Europea de Fronteras y Costas ha permitido en estos últimos años trabajar en conjunto y de manera más coordinada con los socios europeos, lo que se ha manifestado en un mayor esfuerzo operativo con el despliegue de más personal y medios que en ningún otro momento en las fronteras exteriores europeas y países de la África occidental.

En este contexto, las FAS mantienen el apoyo a esta tarea, mediante los medios asignados a las operaciones permanentes, y contribuyen de manera efectiva al seguimiento y control de los flujos migratorios por las fronteras de Ceuta y Melilla, y por las rutas marítimas procedentes del Magreb y Sahel, así como a otros aspectos relacionados con la seguridad pública en la ordenación de los flujos migratorios.

## Cooperación con países de origen y tránsito

Además de la mejora del control fronterizo, la situación inestable en el Sahel y la posible instrumentalización de la migración como medida de presión sobre España y Europa, hace que sea crucial fortalecer la cooperación con los países de origen y tránsito. Esta cooperación se basa en un enfoque integral y equilibrado basado en el abordaje de las causas profundas de la migración, el refuerzo de la migración legal y la lucha contra la inmigración irregular. Lógicamente, tiene como principio de actuación la promoción de la acción conjunta de España con las autoridades de los Estados de origen y tránsito. En este sentido, España impulsa una estrategia preventiva que se fundamenta en:

- La confianza mutua y la conciencia de una responsabilidad compartida entre esos países.
- La colaboración operativa sostenida y previsible, basada en la escucha activa de las necesidades de los países socios.

- El desarrollo de operaciones conjuntas, con el objetivo de apoyar los esfuerzos de las fuerzas de seguridad de los terceros países en la desarticulación de dichas redes.
- Y el apoyo presupuestario directo para sufragar parte de los gastos en los que incurren los países socios en sus labores de control fronterizo y gestión migratoria, la provisión del equipo técnico necesario para desarticular redes, y la capacitación de efectivos.

España impulsa la colaboración con estos países de origen y tránsito desde una perspectiva nacional y europea, a través de las instituciones de la UE y sus agencias, como FRONTEX. Teniendo en cuenta las circunstancias que afectan a la inmigración que llega a España, la prioridad en cooperación está en Mauritania, en primer lugar, seguido por Mali y, en menor medida en Senegal y Gambia.

Desde el punto de vista bilateral, España, a través de la Guardia Civil tiene presencia en Mauritania (Nuakchot y Nuadibú), Senegal y Gambia y existe personal de enlace en Cabo Verde, Guinea Bissau, Guinea Conakry y Mali. Por su parte, la Comisaria General de Extranjería y Fronteras de la Policía Nacional realiza una cooperación activa mediante sus Puntos de Contacto (POC) existentes en África (Mauritania, Senegal, Gambia, Mali) y en el Equipo Conjunto de investigación de Mauritania, además de mantener la cooperación con las autoridades migratorias de terceros países. En esta misma línea, las Fuerzas Armadas realizan actividades periódicas de Seguridad Cooperativa y bilaterales de formación y capacitación en países del Golfo de Guinea y Sahel, con el objetivo de estabilizar estas regiones y permitirles combatir el terrorismo y todo tipo de tráfico ilegales.

Además, España participa en proyectos financiados por la Unión Europea dirigidos a la lucha contra las redes de inmigración y el tráfico ilícito de personas. La mayoría de estas iniciativas se realizan en los países del Magreb y Sahel, como son los Equipos Conjuntos de Investigación (ECI) y los Partenariados Operativos Conjuntos (POC).

Todas las actividades, fruto del reforzamiento de las relaciones bilaterales, han transcurrido en paralelo a la insistencia ante la UE de la necesidad de elevar el nivel de las relaciones con países como Senegal y Mauritania. En este contexto, se debe destacar el viaje en febrero de 2024 del presidente del Gobierno y la presidenta de la Comisión Europea a Nuakchot, en el que se anunciaron compromisos por parte de la UE (por 210 millones de euros) y se trabajó en la declaración conjunta UE-Mauritania que constituye la base para una asociación amplia con ese país africano, y el viaje del presidente del Gobierno en agosto de 2024 a Mauritania, Gambia y Senegal, donde se anunciaron compromisos destinados a reducir la inmigración irregular.

## Dimensión europea: nuevo pacto sobre migración y asilo

También en el ámbito de la UE, y debido a su importancia futura, se debe señalar la aprobación del Pacto Europeo de Migración y Asilo, que aporta un nuevo marco jurídico para la política migratoria y de asilo de la Unión Europea. Tras el acuerdo político alcanzado en diciembre de 2023, durante la presidencia española del Consejo de la UE, el Pacto fue aprobado formalmente en mayo, entró en vigor el 13 de junio y actualmente está inmerso en el proceso de implementación, que durará hasta junio de 2026.

Mediante la adopción del Pacto, la UE contará con reglas actualizadas, eficaces, justas y respetuosas con los principios y valores de la Unión, especialmente para quienes soliciten protección internacional. Las nuevas normas que introduce el Pacto, a su vez, redefinen el principio de reparto justo de la responsabilidad y la solidaridad, especialmente esta última, que queda recogida como una obligación de los Estados Miembros para aquellos otros de primera entrada que, como España, soportan las mayores presiones migratorias.

Además de este paquete legislativo, en 2024 se ha apreciado un creciente interés entre el conjunto de los estados de la UE en reforzar las herramientas para luchar adecuadamente contra la migración irregular. Junto con la necesaria cooperación con los estados de origen y tránsito, con un enfoque preventivo, se debe lograr una mayor colaboración de dichos países en materia de retornos y readmisiones, utilizando para ello diferentes medidas, como pueden ser la restricción en materia de visados, preferencias comerciales, cooperación al desarrollo, etc. Se ha abierto asimismo un debate incipiente sobre las denominadas «fórmulas innovadoras» para la lucha contra la inmigración irregular (como son los centros para el retorno de inmigrantes en terceros países). La postura española al respecto puede resumirse en la necesidad de priorizar en estos momentos la implementación del Pacto, antes de explorar fórmulas de dudosa viabilidad jurídica y práctica.

La UE ha reconocido igualmente la necesidad de trabajar más en la apertura de vías legales y seguras para migración, de acuerdo con las legislaciones nacionales. Iniciativas a escala UE como los denominados Partenariados de Talento (*Talent Partnerships*) o el Repositorio de Talento (*EU Talent Pool*) están todavía en fase de desarrollo.

## Visión general del año sobre Ucrania

A 17 de diciembre de 2024, España era el 4º país de la UE en concesión de protección temporal a desplazados debido a la crisis de Ucrania (230.419 personas, de las cuales 1.697 menores no acompañados), de un total de 4.482.000 en la UE (el 4 de marzo de 2022 se activó el régimen de protección temporal para aquellos ciudadanos desplazados por el conflicto de Ucrania). Además, hay 5.652 personas ucranianas en el sistema de acogida, aproximadamente un 17% de las personas atendidas en el sistema de acogida de protección internacional.

# VULNERABILIDAD ENERGÉTICA

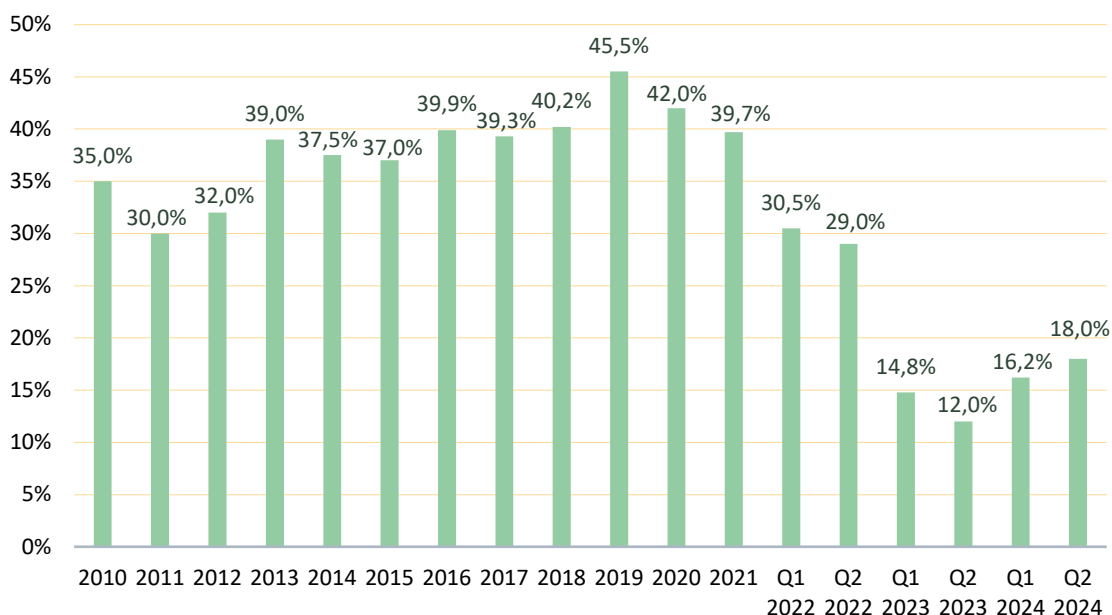
---

- Se mantienen las medidas para hacer frente al crisis energética derivadas de la guerra en Ucrania y las medidas de ahorro energético y de protección a los consumidores.
- Pese a la inestabilidad en Oriente Próximo, el precio del petróleo se ha mantenido en una horquilla de precios en torno a los 80 dólares. Igualmente, el gas natural también presenta la misma tendencia de contención.
- Se aprueba el Reglamento UE 2024/1747, de 13 de junio de 2024, por el que se modifican los Reglamentos (UE) 2019/942 y (UE) 2019/943 en relación con la mejora de la configuración del mercado de la electricidad de la Unión, con el objetivo de alcanzar precios asequibles y la estabilización a largo plazo de los mercados y los precios.

## VULNERABILIDAD ENERGÉTICA

La vulnerabilidad energética sigue siendo un riesgo geoestratégico de máxima importancia para España en un contexto de transformación del orden mundial, marcado por escenarios de preocupación para la seguridad nacional.

Las medidas adoptadas por la Unión Europea para hacer frente a los efectos de la invasión de Ucrania han permitido mitigar en cierta medida la alta dependencia de la UE de recursos energéticos de Rusia. Así, de registrar valores superiores al 45% en el año 2019, la dependencia media actual se sitúa en valores próximos al 18% en 2024. La estrategia se ha centrado en asegurar el abastecimiento energético y consolidar la transición hacia energías más sostenibles. (Figura 14.1)



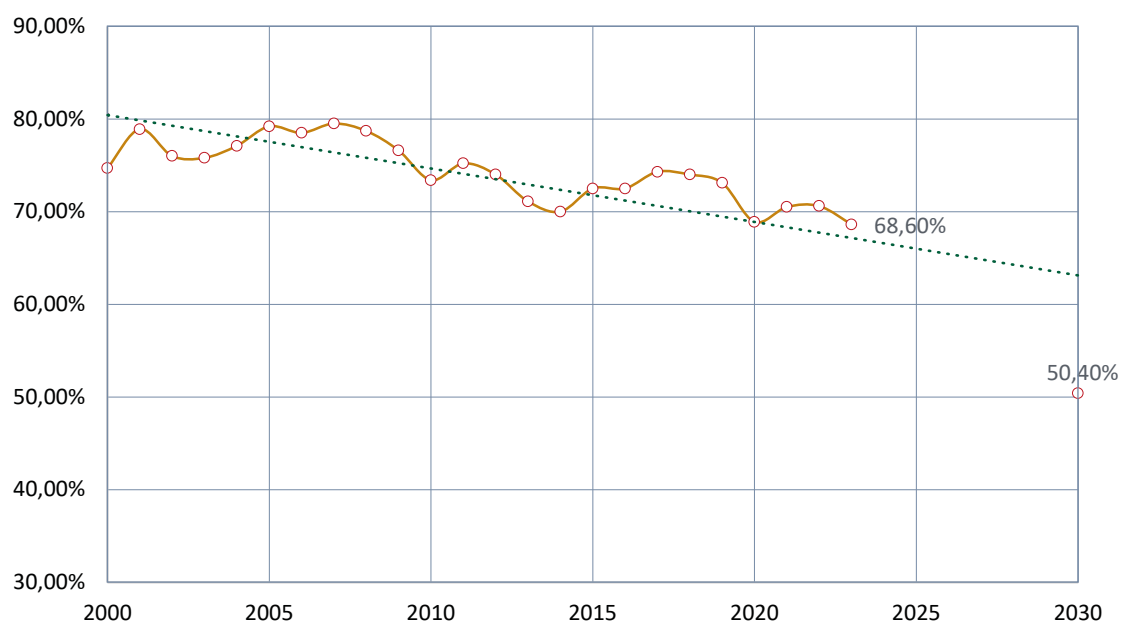
Fuente: Unión Europea

Figura 14.1: Dependencia media de los 27 países de la Unión Europea del gas ruso

Para aumentar la seguridad del suministro energético, uno de los objetivos que persigue la Comisión Europea es que la ratio de interconexión energética de redes y electricidad entre los distintos países de la Unión Europea alcance el 15% de la capacidad instalada para el año 2030.

España está trabajando para incrementar la interconexión de electricidad entre la Península y el resto de Europa a través de Francia. Actualmente, se encuentra en fase de construcción el proyecto Golfo de Vizcaya, consistente en dos enlaces eléctricos submarinos independientes, cada uno con una capacidad de 1GW que, de estar en servicio, según previsto, en diciembre de 2025, tal y como está proyectado, prácticamente duplicaría la capacidad de interconexión entre ambos países (llegando cerca de los 5GW).

En España, el principal indicador de la seguridad energética, que es la dependencia del exterior, marca una senda decreciente, con un valor del 68,6% en 2023, hacia el objetivo marcado en 2030, que es del 50,4%. (Figura 14.2)



Fuente: Ministerio para la Transición Energética y el Reto Demográfico

*Figura 14.2: Dependencia energética del exterior de España*

Argelia, Rusia y EEUU se mantienen como los principales proveedores de gas natural, mientras que Estados Unidos se convierte en el principal proveedor de petróleo. La economía española se ha visto menos expuesta a la crisis energética iniciada en 2021 gracias a su menor dependencia energética de Rusia en comparación con el resto de socios comunitarios. En este sentido cabe resaltar como riesgo la concentración geográfica de las importaciones de gas, pues estos tres socios engloban prácticamente el total del gas importado, con un aumento del peso de Rusia desde finales de 2019. Por su parte, existe una mayor diversificación geográfica para las importaciones de aceites de petróleo, con un fuerte aumento del peso de Estados Unidos desde finales de 2019 y una pérdida de peso de Rusia.

En 2024 se han mantenido las medidas establecidas en España para hacer frente a la crisis energética a consecuencia de la guerra en Ucrania, como es el caso del incremento de los precios. También se mantienen las medidas de ahorro energético y de protección a los consumidores en situación de vulnerabilidad energética, de modo que tengan garantizado el acceso a la luz, el gas y el agua. (Figura 14.3)

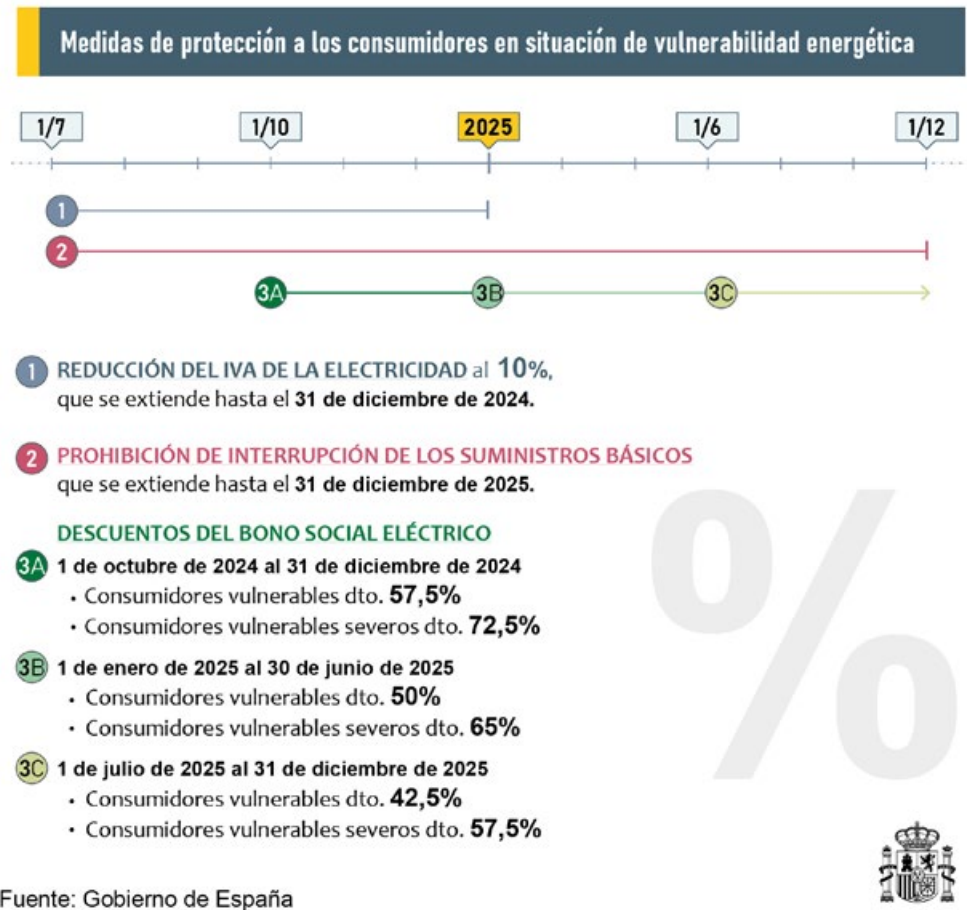


Figura 14.3: Medidas de protección a los consumidores en situación de vulnerabilidad energética

No obstante, en 2024, la situación presenta todavía serios desafíos para la seguridad energética. El objetivo ahora es que los planes de emergencia a corto plazo se transformen en una estrategia a largo plazo, que garantice la seguridad energética y avance en la transición energética.

En el caso particular de España, compartimos con la Unión Europea y la OTAN la necesidad de mejorar el conocimiento estratégico del sector energético con implicaciones para la seguridad, como la protección de las infraestructuras energéticas críticas a fin de ser más resilientes frente a amenazas físicas, cibernéticas e híbridas, así como garantizar un suministro fiable y eficiente.



Asimismo, el proceso de transformación del sector energético lleva aparejado nuevos riesgos asociados a un modelo de generación verde. La disponibilidad de materias primas, las nuevas tecnologías de almacenamiento o la generación distribuida basada en energías renovables, el autoconsumo y la eficiencia son todos elementos a tener en cuenta en la ecuación energética actual.

### Diversificación

Por este motivo, hay que tener en cuenta las implicaciones que la diversificación del suministro energético tiene desde el punto de vista de la seguridad económica, de forma que es preciso configurar cadenas de valor energéticas no solo diversificadas, sino resilientes y fiables, debido a la dinámica geopolítica global. Desde esta perspectiva, resulta igualmente importante la cooperación energética con países amigos, socios y aliados a través de un marco favorable y estable. (Figuras 14.4 y 14.5)

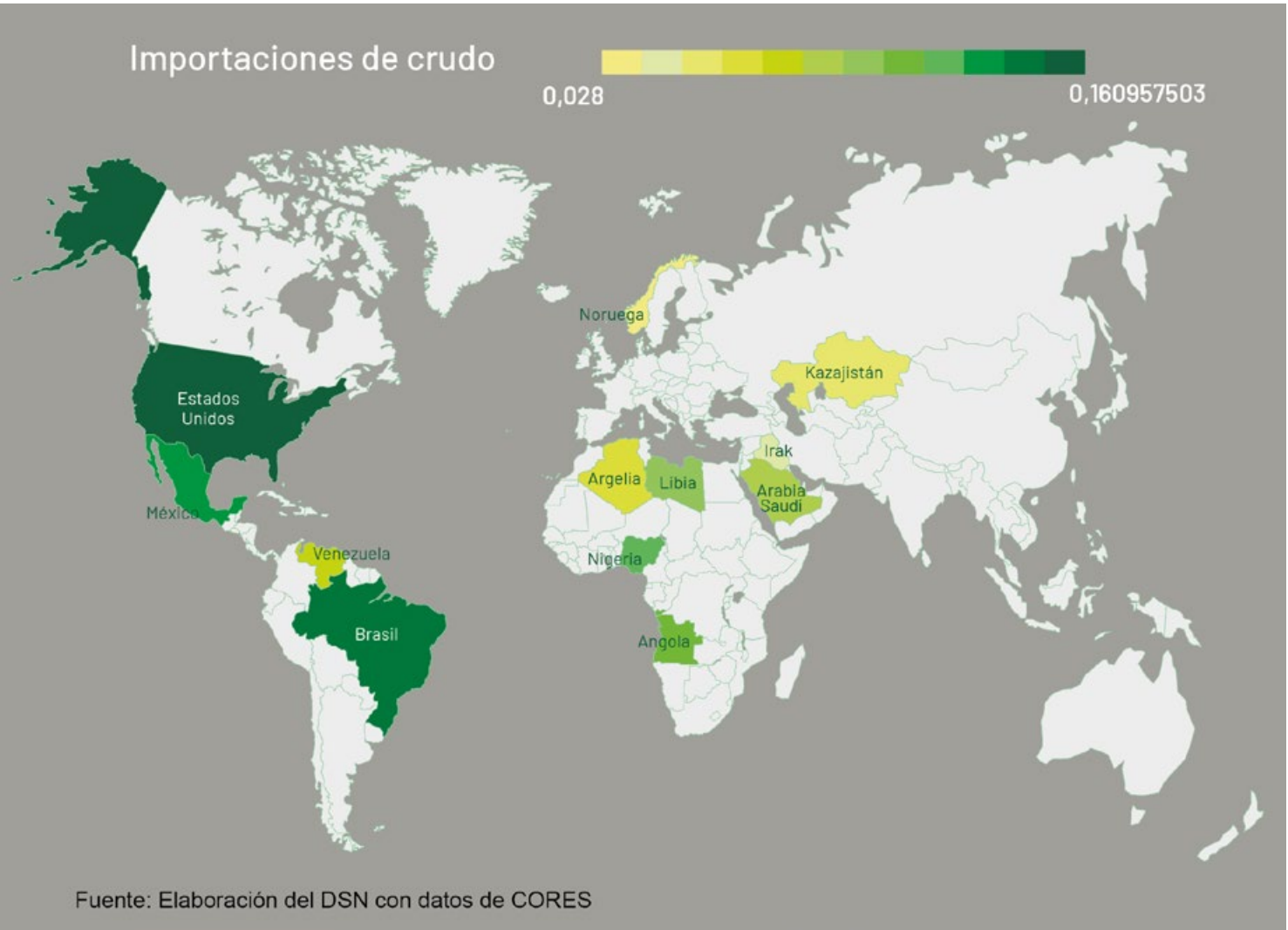


Figura 14.4: Importaciones de crudo en España en 2024

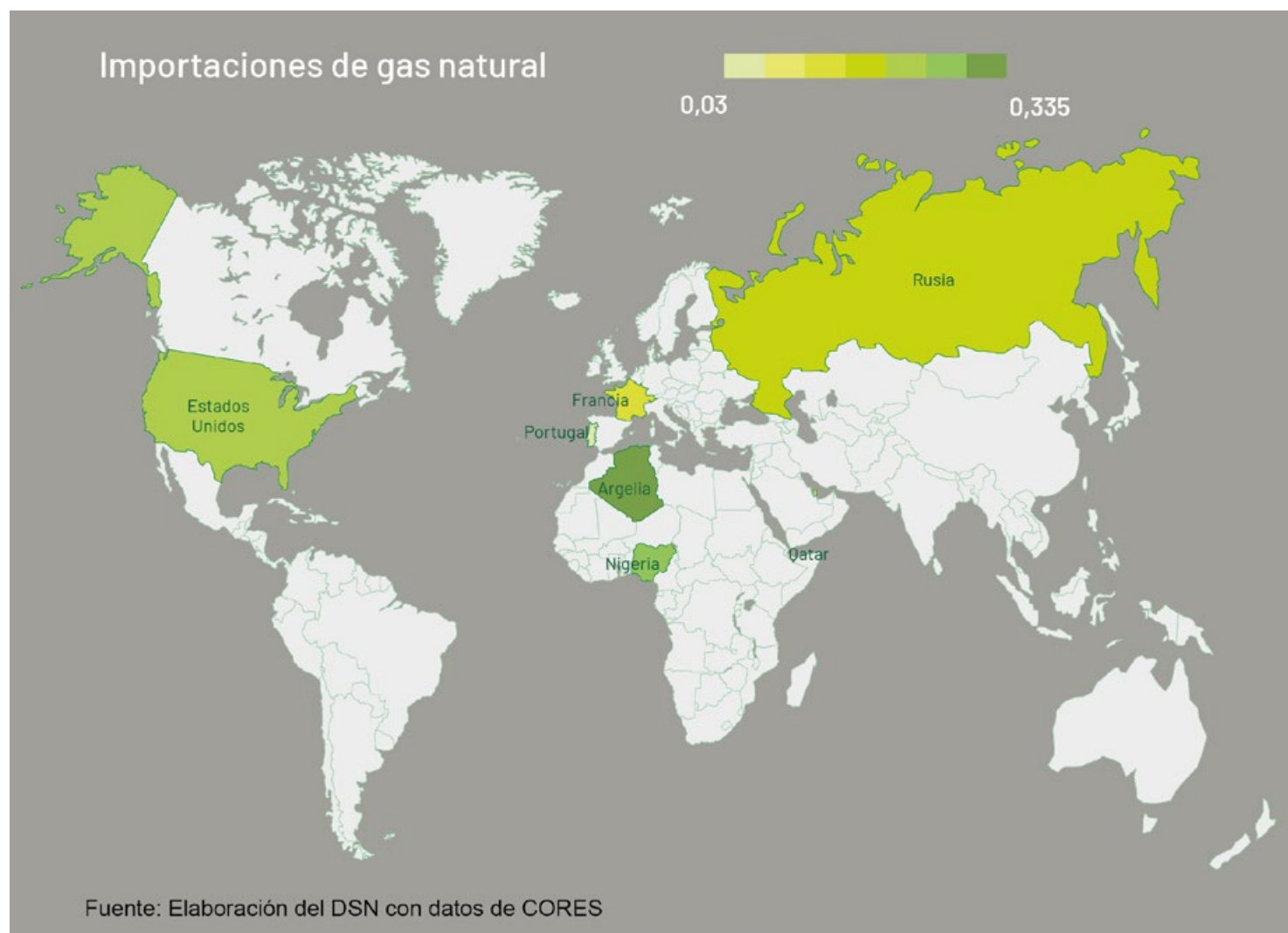


Figura 14.5: Importaciones de gas natural en España en 2024

## Materias primas fundamentales

La importancia estratégica de los materiales críticos se ha convertido en una prioridad para la seguridad nacional, especialmente en el contexto de la transición energética y la creciente competencia geopolítica por estos recursos.

España, al igual que la Unión Europea, presenta una alta dependencia de las importaciones de materias primas fundamentales, especialmente de China. Esta dependencia externa crea una vulnerabilidad para el país, ya que cualquier interrupción en el suministro de estos materiales, ya sea por tensiones geopolíticas, desastres naturales o cambios en las políticas comerciales, podría afectar gravemente a sectores estratégicos de la economía española, incluyendo la industria, la energía, la defensa y las telecomunicaciones. (Figura 14.6)

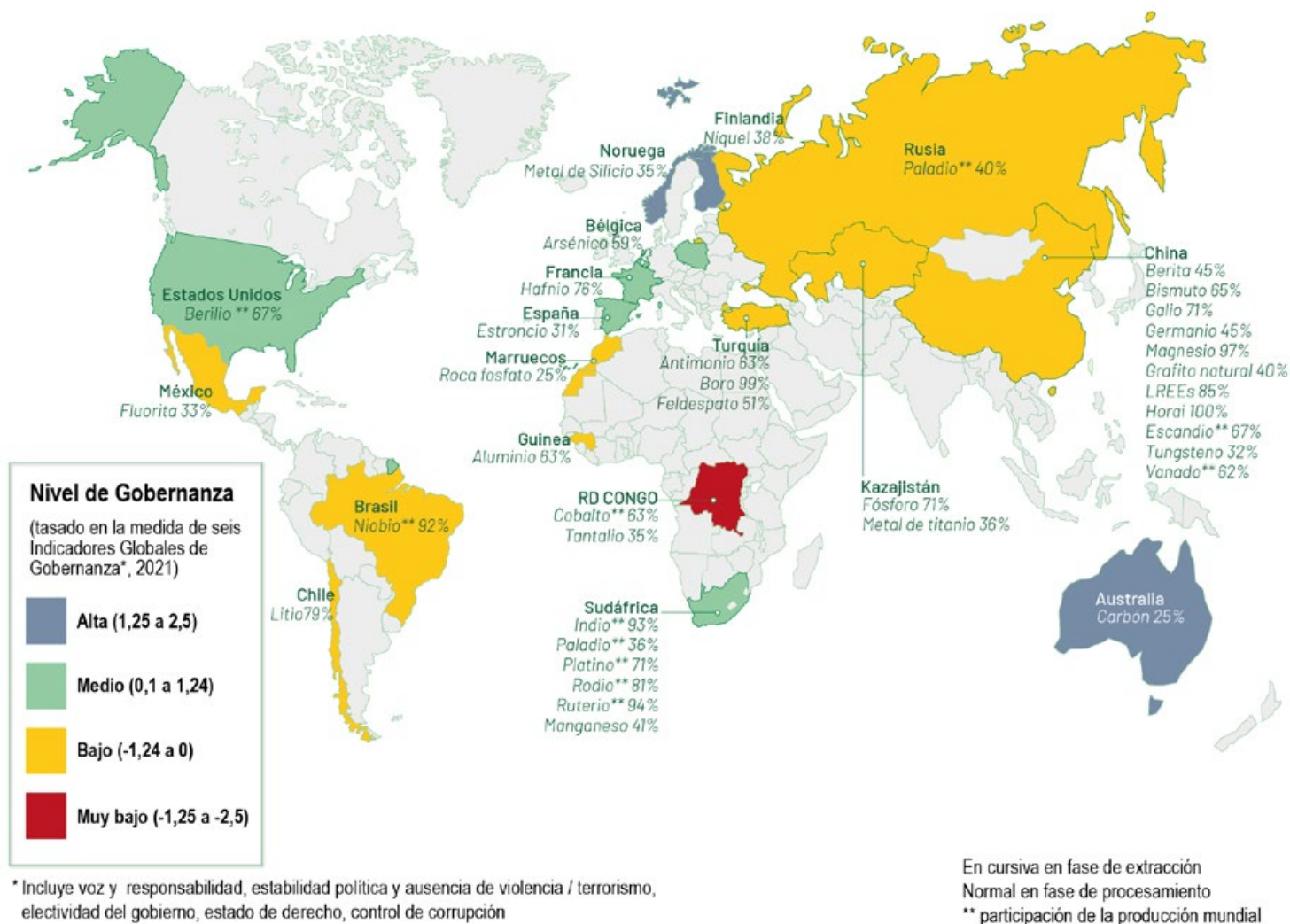


Figura 14.6: Principales proveedores de la UE de materias primas fundamentales y su nivel de gobernanza

La creciente competencia por los materiales críticos está aumentando las tensiones geopolíticas a nivel global. Países como China, Rusia, entre otros, están utilizando su control sobre la producción y el procesamiento de estos materiales como una herramienta de influencia geopolítica. La pandemia del Covid-19, la guerra en Ucrania y las políticas comerciales de Estados Unidos y China han puesto de manifiesto la fragilidad de las cadenas de suministro globales y la necesidad de que España refuerce su autonomía estratégica en este ámbito. (Figura 14.7)



Fuente: Agencia Internacional para las Energías Renovables (IRENA)

*Figura 14.7: Principales riesgos geopolíticos para el suministro de materiales*

En España, nuestra Hoja de Ruta para la gestión sostenible de las materias primas minerales establece medidas concretas para avanzar en estos objetivos.

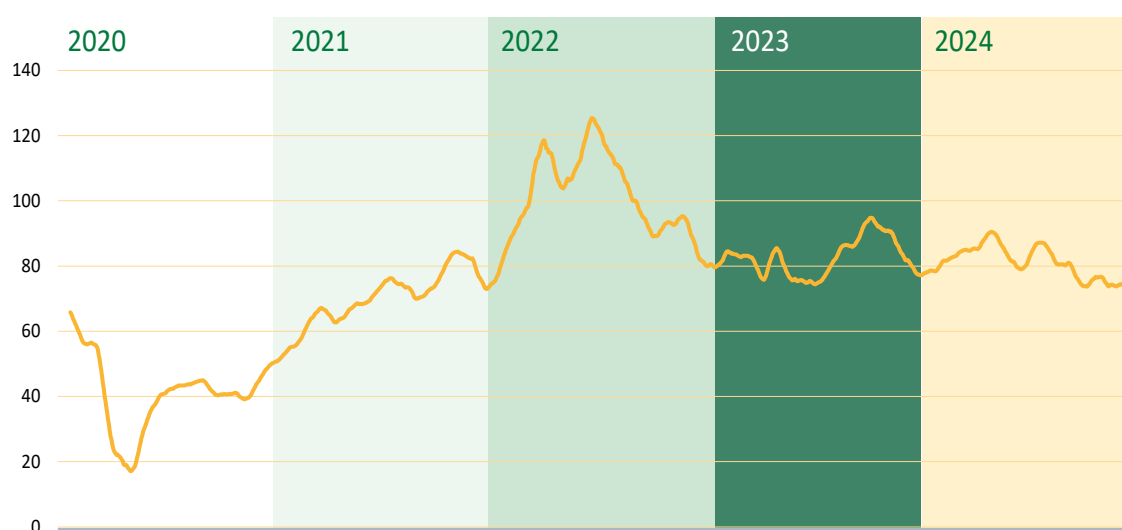
El Reglamento Europeo sobre Materias Primas Fundamentales, aprobado en abril de 2024, tiene como objetivo principal garantizar un acceso seguro y sostenible de la Unión Europea a las materias primas críticas, esenciales para la doble transición verde y digital. Este reglamento busca fortalecer la resiliencia de las cadenas de suministro de la UE y reducir su dependencia de terceros países, especialmente en un contexto geopolítico incierto.

El nuevo Reglamento también fija parámetros de referencia para las capacidades de la Unión Europea a lo largo de la cadena estratégica de suministro de materias primas que deben alcanzarse de aquí a 2030: un 10% del consumo anual de la UE se cubrirá con la extracción, un 40% con la transformación y un 25% del consumo agregado de materias primas estratégicas con el reciclado. Como máximo, un 65% del consumo anual de la UE de cada materia prima estratégica en cualquier fase pertinente de la transformación debería proceder de un tercer país determinado.

## Precios de los recursos energéticos

En el contexto actual, el precio de los recursos energéticos se ha visto influido no sólo por la invasión de Ucrania, sino también por el conflicto iniciado en la franja de Gaza al que se suma la extensión del frente en el Líbano y en el mar Rojo. Pese a la inestabilidad reinante en la zona, el precio del petróleo se ha mantenido en una horquilla de precios en torno a los 80 dólares (precio del barril de Brent). (Figura 14.8)

Unidades: dólares americanos por barril

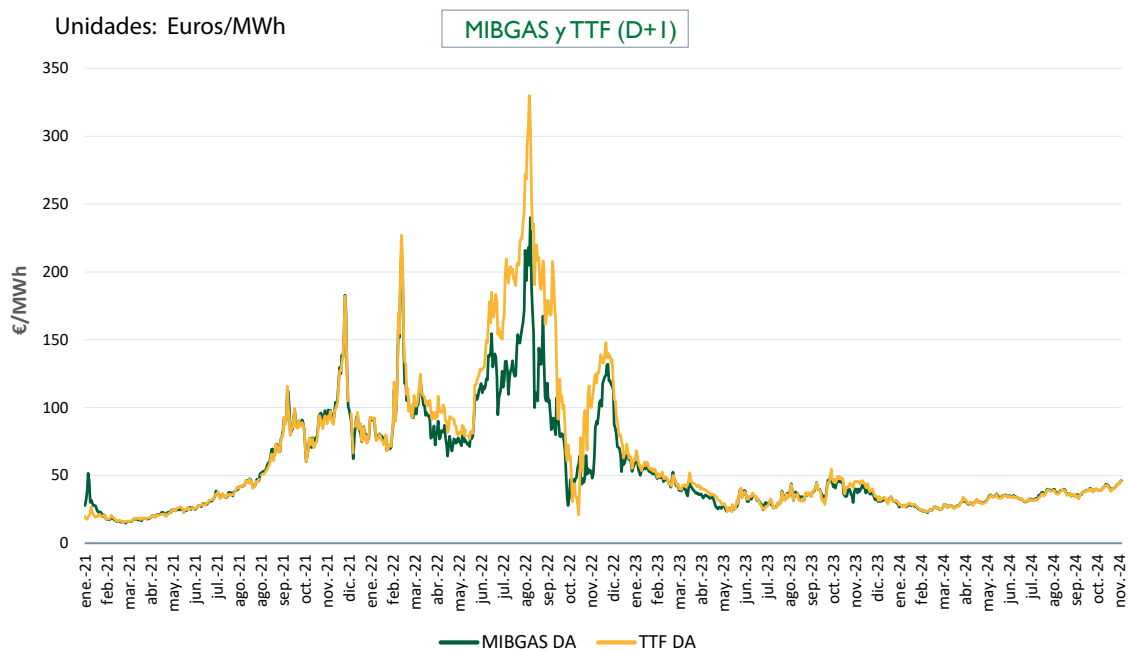


Fuente: Elaboración del DSN con datos de la U.S. Energy Information Administration

Figura 14.8: Evolución del precio del petróleo 2020-2024

En el caso de los precios del gas natural, tras los máximos alcanzados en enero de 2023, se mantiene a lo largo de 2024 la tendencia de 2023, con precios contenidos en torno a los 50 euros/MWh durante del resto del año. (Figura 14.9)

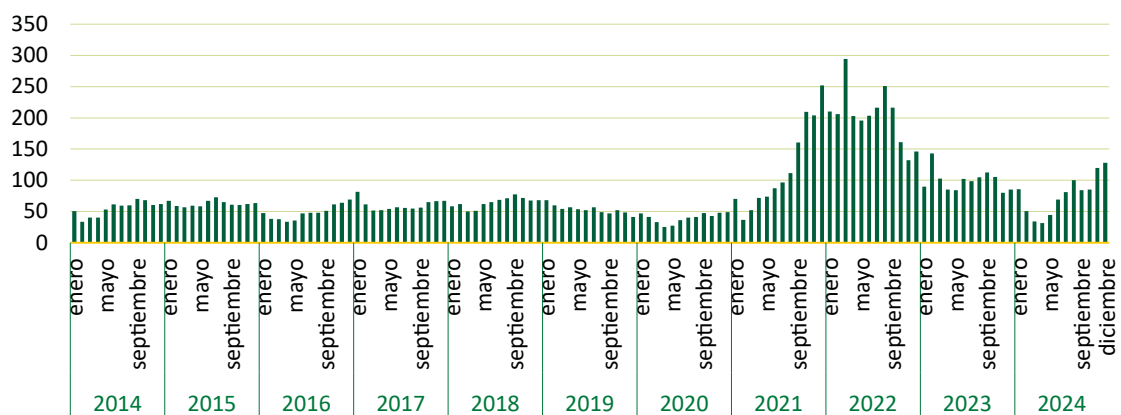




Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Figura 14.9: Evolución del precio del gas natural 2021-2024 (MIBGAS y TTF (D+1))

En lo que respecta a la electricidad, la curva de evolución de la media mensual del componente del precio final medio de la energía sigue contenida, excepto en los tres últimos meses de 2024, en los que muestra un alza de los precios por encima de los 100 euros/Megavatio-hora. Cabe destacar que el 16 de julio de 2024 entró en vigor el Reglamento (UE) 2024/1747 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio, por el que se modifican los Reglamentos (UE) 2019/942 y (UE) 2019/943, en relación con la mejora de la configuración del mercado de la electricidad de la Unión Europea, con el objetivo de alcanzar precios asequibles y competitivos para clientes domésticos e industrias de la Unión, y la estabilización de los mercados y de los precios a largo plazo. (Figura 14.10)

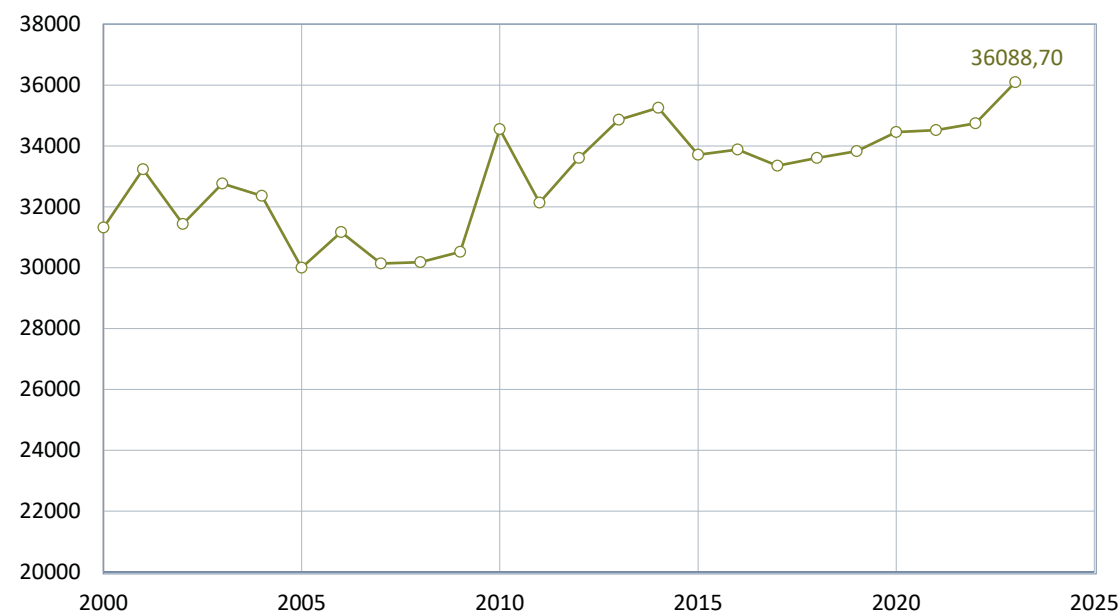


Fuente: Red Eléctrica Española

Figura 14.10: Evolución del componente del precio final medio de la energía. (media mensual)  
Unidades: euros/Megavatio-hora

## Estructura energética española

La producción energética interior en 2023 ha marcado un valor de 36.088,7 kilotoneladas equivalentes de petróleo (kteps), donde las energías renovables suponen más del 57% de la estructura energética española. (Figuras 14.11 y 14.12)



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

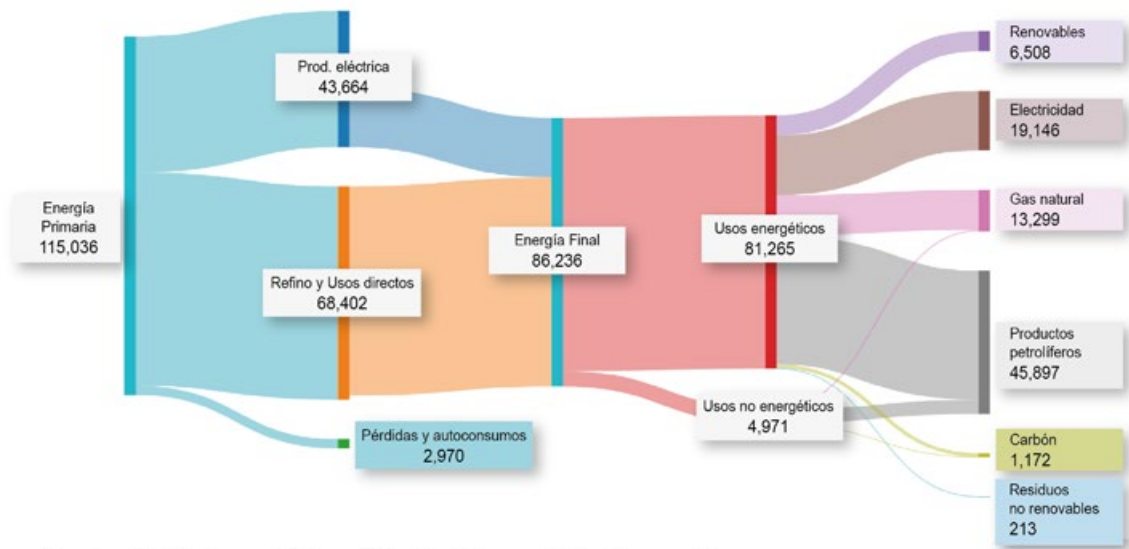
Figura 14.11: Producción interior de energía en España de 2000 a 2023

Figura 14.12: Desglose de producción interior de energía en España de 2019 a 2023

|                                       | 2019     | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Producción Interior de Energía (Ktep) | 33.822,7 | 34.458,0 | 34.515,7 | 34.747,2 | 36.088,7 |
| Carbón                                | -        | -        | -        | -        | -        |
| Productos Petrolíferos                | 40,4     | 28,3     | 5,9      | 0,9      | 0,7      |
| Gas Natural                           | 116,2    | 41,6     | 34,0     | 29,5     | 23,5     |
| Renovables                            | 17.922,3 | 18.674,4 | 19.233,4 | 18.906,7 | 20.786,4 |
| Residuos no renovables                | 525,8    | 539,7    | 517,3    | 515,1    | 500,1    |
| Nuclear                               | 15.218,0 | 15.174,0 | 14.725,0 | 15.295,0 | 14.778,0 |

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

La energía primaria consumida asciende a 115.036 ktep y la energía final a 86.236 ktep. Esta energía final se divide, a su vez, en 81.265 ktep destinados a usos energéticos y 4.971 ktep destinados a usos no energéticos. (Figura 14.13)

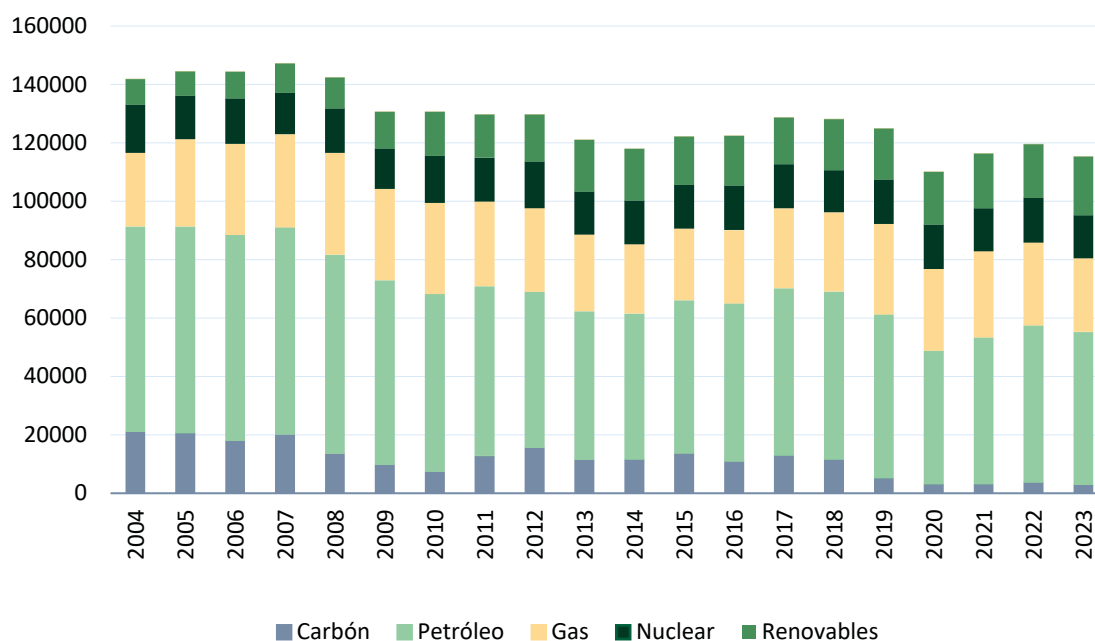


Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Figura 14.13: Estructura energética española 2023 (cifras en ktep)

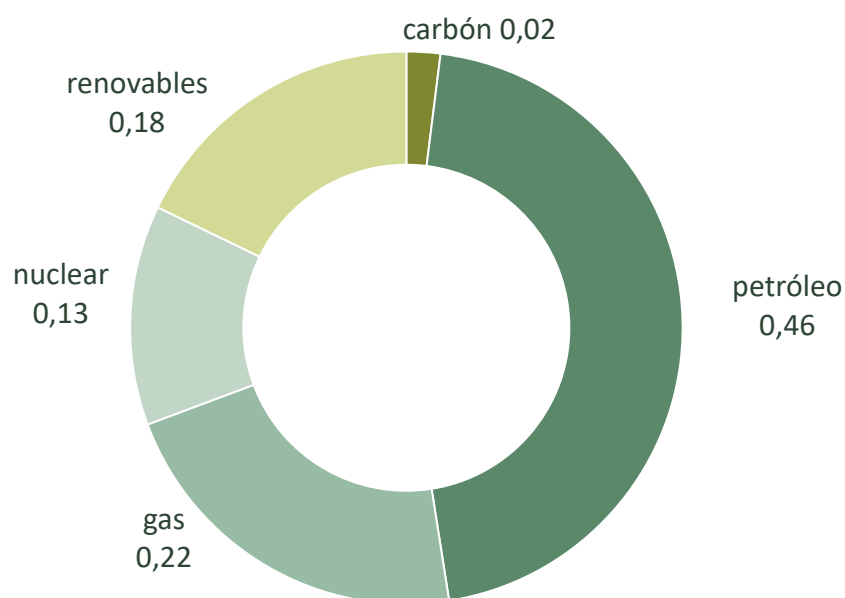
En relación con el consumo de energía primaria en España, la participación de las renovables en el mix creció dos puntos porcentuales, hasta el 18% a finales de 2023. (Figuras 14.14 y 14.15)





Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

*Figura 14.14: Evolución del consumo de energía primaria en España*  
Unidades: Ktep



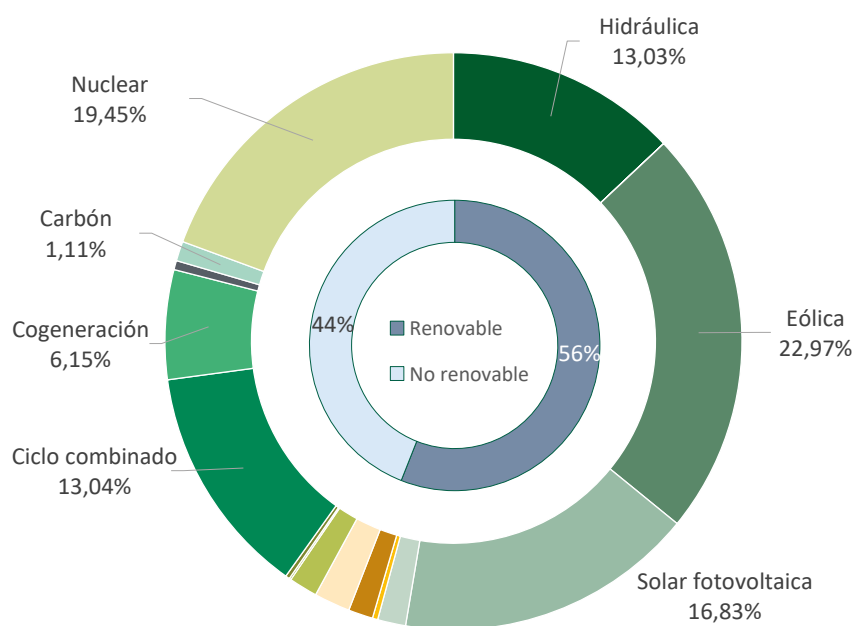
Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

*Figura 14.15: Mix de consumo de energía primaria en España 2023*

## Producción de energía eléctrica

En 2024, las renovables españolas han superado la producción anual de 2023, lo cual marca un nuevo hito histórico para nuestro país. La aportación renovable registrada superó el 56% de electricidad que se produce en nuestro país. 2024 ha sido, por segunda vez consecutiva, el año en el que la generación renovable supera a la no renovable después de representar en 2023 el 50,4% de toda la generación eléctrica nacional. De hecho, el 21 de noviembre, la eólica registró la mayor aportación al sistema eléctrico español de su historia. También, la solar fotovoltaica rebasó el 12 de julio de este año sus marcas de producción diaria al alcanzar una aportación de 211,9 GWh, con los que consiguió una cuota del 25,4% en la estructura de generación nacional.

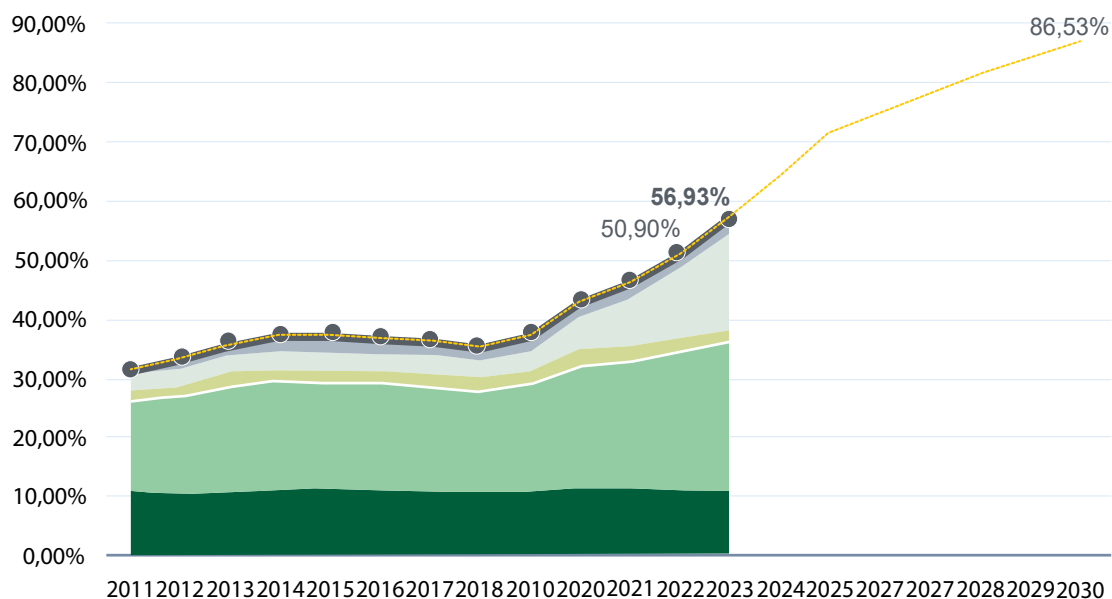
Según los datos que publica Red Eléctrica, marzo de 2024 fue el mes con mayor producción renovable de la historia, con 14.404 GWh, mientras que abril fue el mes con mayor participación de estas tecnologías en el mix de producción, al aportar el 64,3% del total. (Figura 14.16)



Fuente: Red Eléctrica Española

Figura 14.16: Generación de electricidad en España en 2024 (datos 20 de diciembre de 2024)

La cuota de renovables en generación eléctrica, calculada conforme a lo establecido en la Directiva de Renovables (UE) 2018/2001, se ha incrementado del 50,90% al 56,93%. El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) prevé que dicha cuota esté en el 86,53% en 2030. (Figura 14.17)



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Figura 14.17: Generación de electricidad en España

Se mantiene la senda del 2023 respecto a la producción de energía eléctrica, destacando el máximo de producción renovable por encima de los 165.000 GWh. (Figura 14.18)

Figura 14.18: Variación anual de la generación de electricidad en España

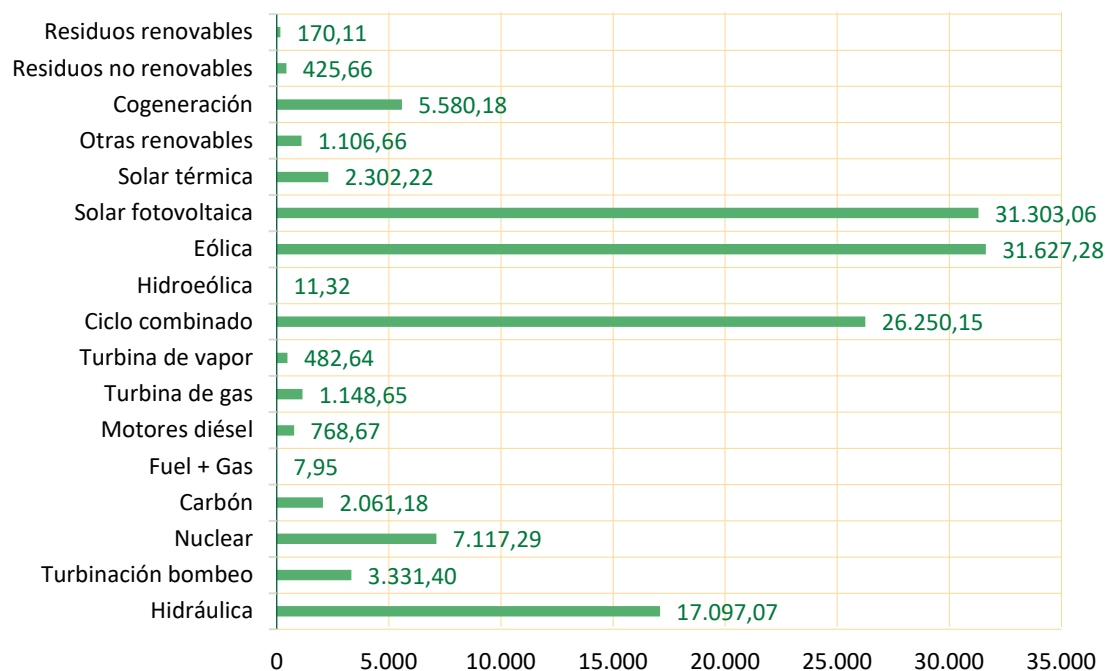
|                                                           | 2023              | 2024              | % variación   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| <b>Generación de electricidad con energías renovables</b> | <b>152.375,47</b> | <b>165.359,33</b> | <b>8,52%</b>  |
| Hidroeléctrica                                            | 152.375,47        | 165.359,33        | 8,52%         |
| Hidroeólica                                               | 17,86             | 23,35             | 30,72%        |
| Eólica                                                    | 62.672,38         | 60.920,56         | -2,80%        |
| Solar fotovoltaica                                        | 37.453,80         | 44.520,42         | 18,87%        |
| Solar térmica                                             | 4.695,81          | 4.127,30          | -12,11%       |
| Otras renovables                                          | 3.595,14          | 3.690,42          | 2,65%         |
| Cogeneración                                              | 17.329,69         | 16.360,77         | -5,59%        |
| Residuos renovables                                       | 846,04            | 804,90            | -4,86%        |
| <b>Total (GWh)</b>                                        | <b>263.612,27</b> | <b>262.247,00</b> | <b>-0,52%</b> |

Fuente: Red Eléctrica Española

Así, el análisis por tecnologías permite concluir que:

- La energía hidráulica aumentó enormemente por segundo año consecutivo (+35,5%), dado que 2024 fue un año húmedo, con 105% de precipitaciones respecto al valor normal de la serie 1991-2020 de referencia.
- La energía eólica presenta un leve descenso en torno al 3%.
- La fotovoltaica, por otro lado, marca su máximo histórico superando casi en un 20% al 2023. Además, el incremento de la potencia instalada a lo largo de este año ha sido también un factor favorable.

La presencia de tecnologías de generación renovables en la estructura de potencia instalada ya supone más del 63% del total instalado en España. En este ámbito, es destacable la aprobación del *Real Decreto 962/2024, de 24 de septiembre, por el que se regula la producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables en instalaciones ubicadas en el mar*. Este real decreto es el marco normativo de referencia para desarrollar este tipo de instalaciones de un modo participativo y flexible, de modo que se maximicen sus externalidades positivas, como la generación de empleo e industria, a la vez que se minimicen los impactos ambientales. El decreto afecta a las instalaciones eólicas marinas y a otras energías renovables que se puedan ubicar en el mar o que aprovechen su energía, como la undimotriz, y establece una excepción al ámbito liberalizado de la generación eléctrica. Además, esta norma garantizará una adecuada materialización de las instalaciones eólicas marinas en las Zonas de Alto Potencial identificadas en los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo total. (Figura 14.19)



Fuente: Red Eléctrica Española

Figura 14.19: Potencia instalada (MW) en España en 2024 (datos 20 de diciembre de 2024)

## Transición energética y marco estratégico

El Marco Estratégico de Energía y Clima establece las bases para dar cumplimiento a los compromisos internacionales en materia medioambiental y define la senda hacia la neutralidad climática. Dicho marco se compone de: la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética; el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030 (PNIEC); y, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030, la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050 y la Estrategia de Transición Justa.

La Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050 define la trayectoria para lograr la neutralidad climática en 2050, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero un 90% respecto a 1990, logrando un sistema eléctrico 100% renovable, alcanzando un 97% de cuota de energías renovables sobre el consumo final de energía y reduciendo la dependencia energética exterior al 13%.

Por su parte, el PNIEC 2023-2030 recoge el desarrollo del Plan +SE (Plan Más Seguridad Energética) aprobado en 2022 para reducir el impacto de la crisis tras la invasión de Ucrania. Se fija como objetivos acelerar la transición energética, incrementar la protección a consumidores vulnerables, hogares y empresas; reforzar la autonomía estratégica y energética; y reforzar la solidaridad con otros Estados Miembros.

En concreto, el PNIEC establece como objetivo para el año 2030 que las energías renovables representen un 48 % del consumo de energía final en España, así como una generación eléctrica de origen renovable del 81%, reducción de emisiones GEI respecto a 1990 del 32% y la mejora de la eficiencia energética final del 43%.

El PNIEC incide de manera positiva en la seguridad energética nacional al disminuir de manera significativa la dependencia de importaciones de combustibles fósiles que suponen una elevada factura económica y que está sometida a factores geopolíticos y a una volatilidad elevada en los precios. En concreto se duplica la reducción de dependencia exterior a lo largo de la década prevista en el Plan. Esta dependencia se reduce drásticamente en 23 puntos en el periodo, lo que supone una reducción de 11 puntos respecto al PNIEC anterior, de manera que, según las previsiones del plan, un 50% de la energía primaria procederá de fuentes autóctonas en 2030, comparado con el 27% del año 2019. El ahorro económico previsto en importaciones de combustibles fósiles a lo largo de la década (2020-2030) se estima en 86.750 millones de euros. (Figura 14.20)



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y de la UE

Figura 14.20: Objetivos del PNIEC de reducción de la dependencia energética del exterior

# PROLIFERACIÓN DE ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA

---

- La situación geopolítica y sus consecuencias en el plano geoestratégico, compromete la arquitectura internacional de no proliferación.
- Factores como la aplicación de la IA en el ámbito militar, el desarrollo de nuevos sistemas de ADM, la accesibilidad del desarrollo tecnológico o la creciente difuminación entre material de defensa y material de doble uso, dificultan la lucha contra la proliferación.
- España defiende el mantenimiento y refuerzo de los instrumentos de control de armamento, No proliferación y Desarme (NPD).



## PROLIFERACIÓN DE ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA

Durante el año 2024 se han desarrollado diferentes foros y reuniones de cooperación internacional contra la proliferación de armas de destrucción masiva en los que España ha tomado parte. Así, cabe destacar, por la importancia de la participación española, dos encuentros claves a nivel estratégico; el primero de ellos, en el marco de la Iniciativa de Seguridad contra la Proliferación (PSI) celebrado en Marruecos, a principios de 2024, que supuso un importante esfuerzo de concienciación dirigido a los países de África; prueba de ello, es que la iniciativa culminó con la adhesión de cinco países más. España, por su parte, tuvo una activa implicación destinada a focalizar la importancia de la coordinación interministerial a nivel nacional y la cooperación internacional para hacer frente a las amenazas de la proliferación de Armas de Destrucción Masiva (ADM).

En segundo término, España ha participado, por primera vez, en la reunión del plenario de la Acción Multilateral de Tecnologías Sensibles (MAST), un foro liderado por Estados Unidos, en el que no está Rusia y al que España se adhirió a finales de 2023. Este foro supone la puesta en común de información operativa relevante sobre avances tecnológicos, y técnicas y rutas de adquisición de materiales que sirvan al refuerzo militar de países sensibles.

Por otra parte, tras el fracaso de la Conferencia de Revisión del Tratado de No Proliferación Nuclear (TNP) en 2022, la Segunda Sesión del Comité Preparatorio de la siguiente Conferencia de Revisión del TNP, que tuvo lugar en julio de 2024, en Ginebra, no logró ningún avance significativo. Además, en este marco de la proliferación nuclear, cabe destacar como evolución especialmente negativa la retirada rusa de su ratificación del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCEN) a finales de 2023, lo que ha supuesto un paso atrás en el objetivo de su entrada en vigor y universalización.

Los trabajos de la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ) continuaron centrados en las investigaciones sobre el uso de armas químicas en Siria y condicionado por los posicionamientos de Rusia, siendo la novedad más significativa que Rusia perdió su puesto en el Consejo Ejecutivo, tras las elecciones celebradas en la Conferencia de Estados parte, en noviembre de 2023.

En el ámbito de las armas biológicas continuaron los trabajos del Grupo de Trabajo de refuerzo de la Convención de Armas Biológicas (CAB), centrados en desarrollar su sistema de verificación, sin que hasta el momento se haya conseguido avanzar significativamente en ellos.

En general, y como viene siendo la línea principal de la política española, España defiende el mantenimiento y refuerzo de los instrumentos de control de armamento, No Proliferación y Desarme (NPD) existentes al ser, en último término, un instrumento fundamental para la seguridad internacional. En particular ha defendido esta posición en los distintos foros y muy especialmente en la Junta de Gobernadores del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), de la que forma parte, y en el Consejo Ejecutivo de la OPAQ, al que se incorporó en junio de 2024.

El posicionamiento de los países aliados en materia de armas de destrucción masiva es desigual. Así, EEUU, en materia de armas químicas, ha anunciado haber completado, en julio de 2023, la destrucción de su arsenal de armas químicas, cumpliendo con sus compromisos internacionales. Por otra parte, en materia de armas nucleares, Washington ha continuado implementando la Revisión de la Postura Nuclear (NPR, *Nuclear Posture Review*), aprobada en 2022 con dos objetivos fundamentales: mantener una disuasión nuclear segura y efectiva y una disuasión extendida creíble. Mientras, Francia mantiene su disuasión nuclear, sin abandonar su compromiso con el desarme y la no proliferación a nivel internacional. En la misma línea, Reino Unido ha aumentado ligeramente su arsenal, manteniendo como Francia y EEUU su compromiso con la arquitectura internacional de no proliferación y desarme.

En el ámbito OTAN se persigue el objetivo de crear un entorno de seguridad para un mundo sin armas nucleares, por lo que se mantiene la línea tradicional de apoyar y reforzar la arquitectura internacional de desarme y no proliferación. Ahora bien, mientras las armas nucleares existan, seguirá siendo una alianza nuclear. El objetivo fundamental de las capacidades nucleares de la OTAN son preservar la paz, prevenir la coerción y disuadir la agresión.

Por otra parte, en el marco de la UE existe un fuerte compromiso con la no proliferación y el desarme manteniéndose las líneas marcadas en la Estrategia contra la proliferación de ADM de 2003, una apuesta por un multilateralismo eficaz y el apoyo a los tratados internacionales, aunque persisten las diferencias entre los Estados Miembros con respecto al Tratado de Prohibición de Armas Nucleares (TPAN).

## Arquitectura internacional de no proliferación

La arquitectura internacional de no proliferación se encuentra en una fase crítica, como consecuencia, tanto de la situación geopolítica y geoestratégica mundial, como muy especialmente de la agresión rusa contra Ucrania y, más a largo plazo, del cuestionamiento por algunos países de muchas de las bases del sistema. A ello se une la falta de resolución y el agravamiento de las circunstancias en la República Popular Democrática de Corea e Irán; el posible uso de armas químicas por Siria y Rusia y el desgaste previo ya acumulado por falta de consensos sobre todo en cuestiones relacionadas con el desarme nuclear, especialmente en el marco del diálogo P-5 (China, Estados Unidos, la Federación de Rusia, Francia y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).

Asimismo, los conflictos internacionales tienen influencia en los regímenes de No Proliferación, bien por representación de los Estados implicados, o por la existencia de países aliados de uno y otro lado. En este sentido, la presencia de Rusia en muchos de los foros y acuerdos de No Proliferación genera tensiones y posturas encontradas como consecuencia del conflicto que mantiene con Ucrania. Por ello, los organismos, foros y regímenes de control de no proliferación continúan sufriendo las consecuencias de la falta de acuerdo entre sus miembros que impide que tomen medidas y avancen en sus objetivos. La invasión de Ucrania por parte de Rusia agrava esta situación.

Además, a raíz del conflicto en Oriente Próximo, se ha incrementado la amenaza iraní derivada del uso de drones y misiles balísticos. Si bien es un escenario muy poco probable, no se puede descartar el empleo de armas químicas o biológicas, dado que los misiles y vehículos aéreos no tripulados son susceptibles de cargarse con ese tipo de armas de destrucción masiva.

## Mecanismos de prevención, detección y control

En cuanto a los mecanismos de prevención, detección y control de las armas de destrucción masiva y la tecnología de doble uso, además de la *Ley 53/2007* y el *Real Decreto 679/2014*, la legislación española cuenta con otras disposiciones clave en materia de no proliferación. Entre ellas destacan: el Reglamento (*Euratom*) nº 302/2005, relativo a la aplicación del control de seguridad de *Euratom* –actualmente en proceso de revisión–; el *Real Decreto 1206/2003*, para la aplicación de los compromisos del Protocolo adicional al Acuerdo de salvaguardias derivado del Tratado de No Proliferación; y el *Real Decreto 1308/2011*, sobre protección física de las instalaciones y materiales nucleares, y de las fuentes radiactivas. Igualmente, son clave los regímenes internacionales de control de este tipo de exportaciones, si bien todos ellos (Arreglo de Wassenaar, Grupo de Suministradores Nucleares, Comité Zangger, Grupo de Australia y el Régimen de Control de Tecnología de Misiles) se acercan a una situación crítica, derivada del bloqueo por Rusia de aquellos regímenes de control de exportaciones de los que forma parte y del cuestionamiento de su funcionamiento por parte de China y un número creciente de países en desarrollo.

España participa, a nivel internacional en foros y grupos de trabajo, a través del MAUEC, con la colaboración del Ministerio de Economía, Comercio y Empresa, así como de otros organismos que participan y colaboran en materias técnicas y científicas en iniciativas de la comunidad internacional. Pero también, en el plano interno, se realizan trabajos y se implementan iniciativas para prevenir posibles acciones proliferadoras de grupos no gubernamentales en suelo nacional.

Se participa activamente con la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ) a través de la Autoridad Nacional en este ámbito (ANPAQ). En este sentido, el Ministerio de Defensa mantiene su contribución con organismos, instalaciones y expertos a diferentes iniciativas internacionales, como son: capacidades ofertadas a la OPAQ para respuesta ante incidentes, expertos para el Mecanismo del Secretario General de NNUU para investigar el posible uso de armas químicas (UNSGM), organización de cursos para la GRULAC (Grupo de países de Latinoamérica y Caribe), disponibilidad del Laboratorio de Verificación de Armas Químicas (LAVEMA), laboratorio de referencia de la OPAQ con capacidad para analizar agentes de guerra química en muestras medioambientales. Asimismo, el Ministerio de Defensa ha apoyado con expertos al MAUEC para la preparación y participación en la 29ª Conferencia de Estados Parte de la Convención para la Prohibición de Armas Químicas.

Además, el Ministerio de Defensa participa a través del departamento de sistemas de defensa NBQ del INTA en varios proyectos de investigación internacionales que afectan, entre otras, al Área de Defensa Biológica: MALL CBRN (para la prevención de la amenaza NBQ en grandes centros comerciales y sus cadenas alimentarias), SAFE STADIUM (para la prevención de la amenaza NBQ en grandes estadios de fútbol), y HOTTHREAT (para la gestión de la amenaza NBQ en hoteles y salas de convención).

Por otra parte, el Ministerio de Defensa participa en la Red de Laboratorios de Armas Biológicas (RELAB) junto con otros laboratorios nacionales.

La 68ª Conferencia General del OIEA de septiembre de 2024 concluyó con algunos resultados positivos por el consenso alcanzado en las resoluciones técnicas y por la consecución de objetivos específicos de la UE y de España, como la aprobación de las resoluciones sobre seguridad nuclear y salvaguardias en Ucrania, sobre la República Democrática y Popular de Corea del Norte, y sobre salvaguardias en Oriente Próximo, mismos objetivos perseguidos por España como miembro de la Junta de Gobernadores del OIEA en el periodo 2024/2025.

Además, el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades colabora en este ámbito con el MAUEC aportando expertos técnicos en la delegación española del grupo de trabajo B de la Organización del Tratado para la Prohibición Completa de Ensayos Nucleares (OTPCE). Asimismo, contribuye con Inspectores *in situ*, y en el grupo de trabajo sobre la mejora en la formación de Inspectores *in situ* en temas de evaluación y gestión de datos y muestras.

En materia de seguridad química, España, como parte de la Convención de Armas Químicas (CAQ), continúa participando activamente en la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ). Tal y como se decidió en la última Conferencia de Estados Parte de la OPAQ, se ha constatado la salida de Rusia del Consejo Ejecutivo por primera vez desde la creación del organismo. Dentro del grupo regional WEOG, España regresa a este Consejo durante el periodo 2024-2028, tras dos años de ausencia.

Asimismo, España participa en el Partenariado Internacional contra la Impunidad por el Uso de Armas Químicas, plataforma que agrupa a la UE y una treintena de Estados.

La Autoridad Nacional para la prohibición de las Armas Químicas, en España, coordina las actividades que implica el cumplimiento de la Convención, en colaboración con los expertos de la OPAQ, habiéndose llevado a cabo las inspecciones preceptivas a la industria, durante 2024, con resultado favorable.

Por su parte, el Ministerio del Interior, que participa en los diferentes grupos de trabajo en el marco del Comité Especializado de No Proliferación de Armas de Destrucción Masiva, ha copresidido, junto a el Ministerio de Hacienda, un grupo de trabajo que ha elaborado un protocolo para el mejor control e interceptación de este tipo de armas, sus componentes y productos relacionados, creando un marco de colaboración interministerial más eficaz.

Además, el Grupo de Trabajo Operativo de Biocustodia (GTOB), presidido por el Ministerio de Sanidad y creado también en el seno del Comité Especializado de No Proliferación de Armas de Destrucción Masiva, ha continuado con la actualización del Plan Nacional de Biocustodia, aprobado por acuerdo del Consejo de Seguridad Nacional y publicado por la Orden PCI/168/2019 de 22 de febrero de 2019. El objetivo del Plan Nacional de Biocustodia es desarrollar las medidas necesarias que posibiliten una custodia efectiva de agentes biológicos y/o toxinas, realizando un inventario de estos agentes, controlando el acceso y las instalaciones donde se manejen estos agentes y la seguridad en el transporte.

En este marco de la seguridad biológica, España forma parte de la Convención de Armas Biológicas y Toxínicas (CABT) y participa activamente en sus órganos de gobierno. Tras la última Conferencia de Revisión de esta Convención en 2022, España trabaja en los Grupos de

Trabajo para el fortalecimiento de la Convención que fueron establecidos, como mecanismo entre sesiones. Se trata de avanzar y establecer las prioridades para los siguientes cinco años, entre las que destaca la creación de un instrumento jurídicamente vinculante para fortalecer la verificación del cumplimiento de las obligaciones que establece la Convención, instrumento similar al existente para armas químicas y largamente reclamado por muchos países.

Igualmente, en este ámbito biológico, tiene un papel relevante la Red de Laboratorios de Alerta Biológica (RE-LAB), cuya gestión y dirección científico-técnica corresponde al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, a través del Instituto de Salud Carlos III. La RE-LAB está formada por laboratorios especializados en las áreas de salud pública, sanidad animal y vegetal, sanidad ambiental y seguridad alimentaria y su finalidad es la detección e identificación de posibles alertas provocadas por la liberación accidental o intencionada de agentes biológicos. En el año 2024, la RE-LAB ha dado respuesta a dos alertas provocadas por envíos postales conteniendo posibles agresivos biológicos, que en ambos casos resultaron negativas.

Por su parte, el Ministerio de Sanidad y el Instituto de Salud Carlos III, a través de la RE-LAB y del Centro Nacional de Epidemiología, han participado en la Acción Conjunta TERROR, de la Dirección General de Salud y Seguridad Alimentaria de la Comisión Europea, que es un esfuerzo conjunto de las autoridades sanitarias de los países europeos para mejorar la preparación sanitaria y la cooperación intersectorial en caso de un ataque terrorista biológico o químico, con potencial impacto transfronterizo.

Volviendo al plano internacional, merece especial mención la retórica nuclear rusa, toda vez que Moscú ha seguido tomando medidas que erosionan el régimen internacional de no proliferación y desarme, muy especialmente la retirada de su ratificación del TPCEN a finales de 2023.

Tras las conversaciones que se iniciaron en el verano de 2024 relativas a la posibilidad de autorizar a Ucrania el empleo de armamento de largo alcance occidental contra territorio ruso, la Federación Rusa inició los trámites para la modificación de su doctrina nuclear para incluir la posibilidad de uso de armas nucleares en caso de un ataque convencional que amenace la soberanía de Rusia y Bielorrusia.

En cuanto a Irán, a pesar de los acercamientos entre las partes, las negociaciones sobre el programa nuclear iraní no han conseguido ningún avance. Entretanto, Teherán ha mejorado su conocimiento en el campo del enriquecimiento de uranio y posiblemente ya domina la técnica para obtener en un plazo breve de tiempo la cantidad suficiente de material fisible que requiere un artefacto nuclear. Si necesitara mayor capacidad de producción, además, podría implementar nuevas cascadas de centrifugadoras de modelos más avanzados y eficientes a los instalados en la actualidad.

Los avances técnicos del programa nuclear iraní, unidos a su falta de transparencia complican el proceso para llegar a una solución diplomática de este expediente. La finalización del Plan de Acción Integral Conjunto (PAIC) sobre el programa nuclear de Irán en octubre de 2025, introduce además un elemento temporal que hace que la ventana de oportunidad para llegar a un acuerdo sea muy corta.



El programa nuclear iraní ha alcanzado ya un enriquecimiento del 60 % y un nivel de almacenamiento de un uranio 20 veces superior al permitido en el PAIC. Respecto al expediente de salvaguardias, por posibles actividades nucleares no declaradas por Irán anteriores a 2005, el informe del OIEA de septiembre de 2024 muestra que quedan aspectos en los que Irán todavía debe dar explicaciones, y detalla asimismo nuevas restricciones para el acceso de los inspectores del OIEA.

Especialmente, la agresión rusa contra Ucrania tiene un impacto directo en el régimen de no proliferación y desarme nuclear, dado que Rusia ha violado las garantías negativas de seguridad acordadas en el Memorándum de Budapest de 1994, a cambio de la entrega por Ucrania de las armas nucleares soviéticas emplazadas en su territorio. Las garantías de seguridad son uno de los principios esenciales de este régimen, por lo que su violación por uno de los Estados poseedores de armas nucleares, contribuye a su erosión. También contribuye a dicha erosión la retórica nuclear empleada por Rusia, en cuanto que debilita el tabú sobre el uso nuclear e incrementa el riesgo de usos inadvertidos.

Además, la situación en las instalaciones nucleares ucranianas, en especial en Zaporizhzhia, impide al OIEA implementar su responsabilidad de verificación, lo que también contribuye al desgaste de la arquitectura de no proliferación.

En cuanto a las capacidades de República Popular Democrática de Corea (RPDC), según el informe del OIEA de septiembre de 2024, debido a la imposibilidad de realizar actividades de verificación por parte de este organismo, el conocimiento del programa nuclear de Corea del Norte es muy limitado. Así, las actividades nucleares de la RPDC continúan siendo muy opacas, persistiendo la violación de las Resoluciones del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas.

No obstante, hay indicaciones de que el reactor 5MW(e) y la instalación de enriquecimiento por centrifugado de Yongbyon han estado en funcionamiento. En la planta de fabricación de barras de combustible nuclear, algunos edificios han sido renovados y se han construido otros nuevos. Hay indicaciones de que la puesta en servicio del Reactor de Agua Ligera sigue en marcha, y de que ha continuado la actividad en la mina y planta de uranio de Pyongsan (actividades de extracción, molienda y concentración). Respecto a la zona de pruebas nucleares de Punggye-ri, tras los trabajos detectados en 2022-2023 para su posible reapertura, las instalaciones parecen preparadas para llevar a cabo una prueba nuclear.

A ello se une que a lo largo de 2024 han continuado los ensayos de misiles, las declaraciones del líder norcoreano Kim Jong-Un respecto a la necesidad de reforzar su defensa nuclear, la escalada de la tensión con la República de Corea y el incremento de cooperación militar con Rusia tras la firma en junio de 2024 de un acuerdo bilateral en materia de defensa.

Por su parte, China mantiene que su doctrina nuclear sigue siendo la misma: no ser la primera parte en utilizar armas nucleares en ninguna circunstancia u ocasión (“*No First Use*”) y no amenazar con usar armas nucleares contra Estados no poseedores de armas nucleares (“*No Threatening to Use*”). En los últimos años, sin embargo, está adquiriendo una serie de capacidades que pueden llevar a un cambio de doctrina nuclear.

Por un lado, el arsenal nuclear chino se está incrementando a un ritmo acelerado. Desde los años 80 y hasta principios de los 2000, China tenía en torno a 150 – 200 armas nucleares,

compatibles con la teoría de disuasión mínima, pero desde ese momento empezó un programa de rearme. En 2024, el arsenal estimado de China asciende a 500 armas nucleares (SIPRI Yearbook 2024, Departamento de Defensa EEUU). El Departamento de Defensa estima que la intención es llegar a las 1.500 armas nucleares en 2035. Estos arsenales parecen muy superiores a los requeridos por su doctrina nuclear actual.

Por otro lado, China también está modernizando los vectores de lanzamiento en las tres patas de la triada nuclear: misiles basados en tierra, aviones y submarinos. Por último, los stocks y la capacidad de producción de material fisible por China también se están incrementando. Las incertidumbres sobre la evolución de la doctrina nuclear de China se reducirían si China desarrollara una política de transparencia nuclear asimilable a la del resto de países del P5.

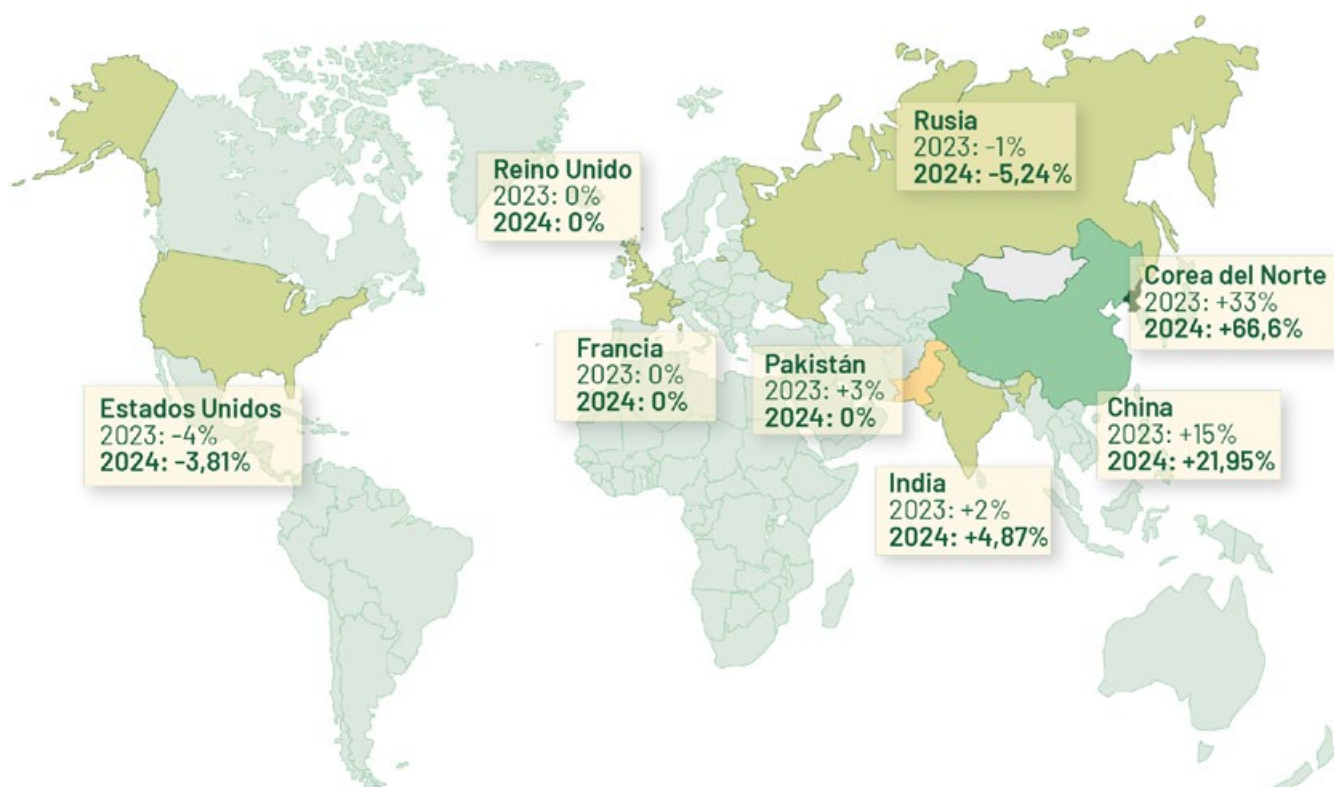
Más allá del proceso de diálogo del P5, China no se ha incorporado a otros instrumentos de control de armamentos nucleares. Todo ello mientras continúa su negativa a sumarse a la moratoria de producción de material fisible y crecen sus críticas a los acuerdos de compartición nuclear (*nuclear sharing*) de OTAN y, en general, la disuasión extendida de EEUU, o los regímenes de control de exportaciones. (Figuras 15.1 y 15.2)

Figura 15.1: Inventario estimado de cabezas nucleares en el mundo 2024

| Inventario de cabezas nucleares - Enero 2024 |              |              |              |               |
|----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| PAÍS                                         | Desplegadas  | Almacenadas  | Retiradas    | TOTAL         |
| EEUU                                         | 1.770        | 1.938        | 1.336        | 5.044         |
| Rusia                                        | 1.710        | 2.670        | 1.200        | 5.580         |
| Reino Unido                                  | 120          | 105          | -            | 225           |
| Francia                                      | 280          | 10           | -            | 290           |
| China                                        | 24           | 476          | -            | 500           |
| India                                        | -            | 172          | -            | 172           |
| Pakistán                                     | -            | 170          | -            | 170           |
| Israel                                       | -            | 90           | -            | 90            |
| Corea del Norte                              | -            | 50           | -            | 50            |
| <b>TOTAL</b>                                 | <b>3.904</b> | <b>5.681</b> | <b>2.536</b> | <b>12.121</b> |

Fuente: Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo (SIPRI)





Fuente: Elaboración del DSN con datos del Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo (SIPRI)

*Figura 15.2: Cambio porcentual en el inventario estimado de cabezas nucleares en el mundo entre 2023-2024*

A la situación de crisis expuesta en párrafos anteriores, se unen los retos derivados de los desarrollos tecnológicos, entre otros, en materia de aplicaciones de la IA en el ámbito militar o del desarrollo de nuevos sistemas de armas de destrucción masiva para su uso en, desde o a través del espacio ultraterrestre. Asimismo, el desarrollo tecnológico y su accesibilidad está provocando también una creciente difuminación de la tradicional distinción entre material de defensa y material de doble uso, dificultando así la lucha contra la proliferación.

Esta situación puede evolucionar hacia diversos escenarios, desde los más pesimistas, en el que un colapso de la arquitectura conduce a una situación en la que un grupo cada vez mayor de países opta por un programa de rearme acelerado, incluidas armas nucleares; a los más positivos, en los que, ante el riesgo de llegar al abismo de una catástrofe nuclear, se consigue reconducir la situación y se consolida y refuerza la arquitectura de control de armamentos, no proliferación y desarme.

Más allá del escenario que finalmente se materialice, la tendencia muestra que a medio plazo la arquitectura internacional seguirá sometida a tensiones, lo que dificultará la resolución de las crisis de proliferación abiertas y la reversión de los programas de rearme, por lo que la prioridad será evitar el impacto negativo que para la seguridad internacional tiene el desgaste del sistema de no proliferación y desarme.

# EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE LA DEGRADACIÓN DEL MEDIO NATURAL

---

- El calentamiento global derivado de la acumulación de Gases de Efecto Invernadero es uno de los principales retos medioambientales.
- España ha continuado impulsando la Alianza Internacional para la Resiliencia a la Sequía.
- Según estimaciones de INTERPOL y del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, los delitos medioambientales se han convertido en el tercer delito más lucrativo del mundo por detrás del narcotráfico y el contrabando.

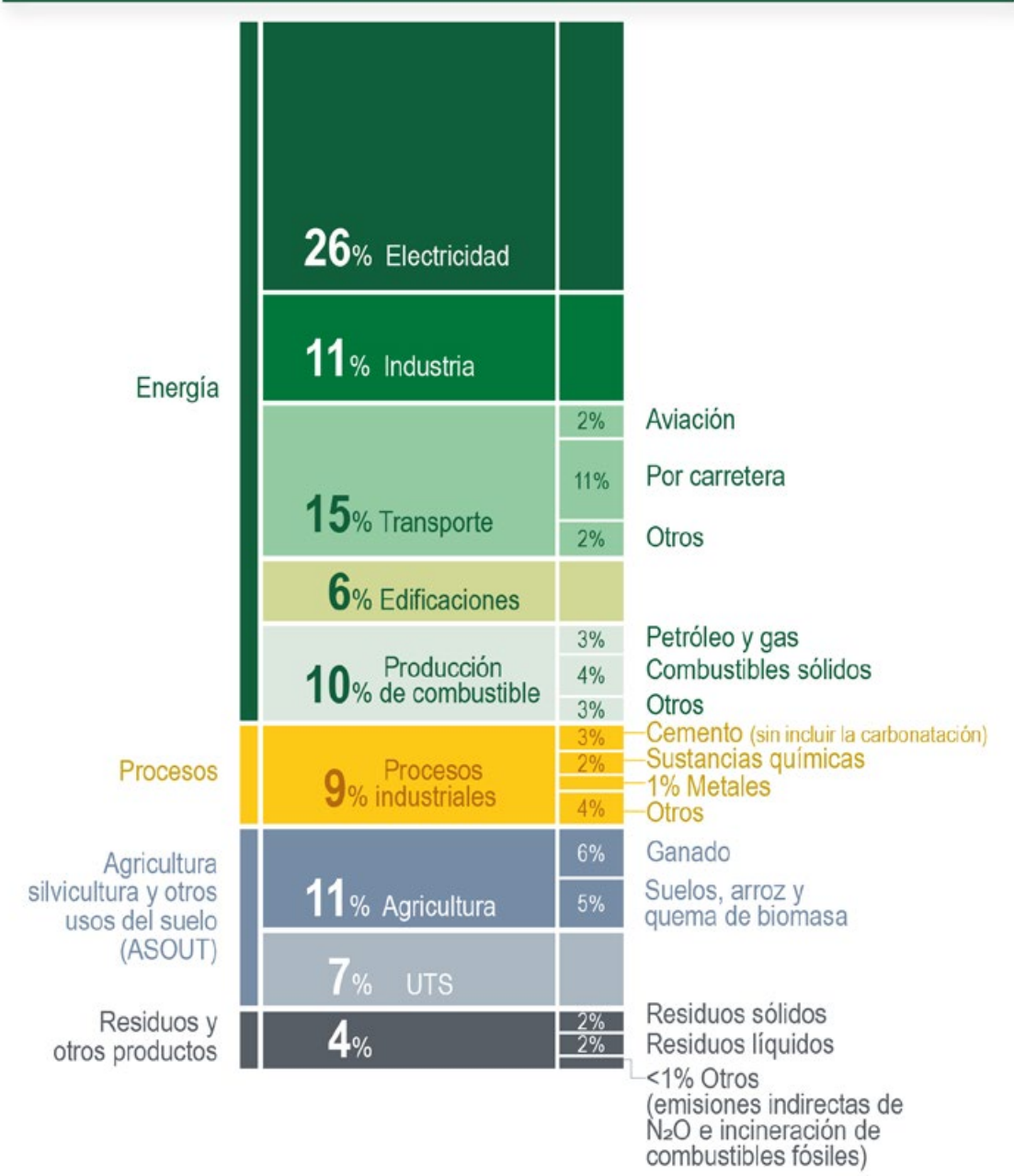
## EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y DE LA DEGRADACIÓN DEL MEDIO NATURAL

El calentamiento global, al que aboca el cambio climático producido por la acumulación de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de origen antropogénico, es uno de los principales retos medioambientales. Según el 6º Informe de evaluación realizado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) los cambios causados por el ser humano tanto en el clima medio, como en los fenómenos extremos se verán amplificados o atenuados por la variabilidad interna. Se prevé que con un mayor calentamiento global todas las regiones del mundo experimenten cada vez más cambios simultáneos y múltiples en los fenómenos climáticos generadores de impactos. En el caso de la región mediterránea en la que se encuentra España, los efectos esperados son un aumento de la temperatura en la región, con una probabilidad alta, así como, el aumento del nivel del mar, que podría provocar inundaciones y erosión costera y, con mayor incertidumbre, una disminución en las precipitaciones anuales, especialmente en los meses de verano, lo que podría agravar la sequía en algunas áreas. Además, se anticipa un incremento en la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos, como olas de calor, sequías y tormentas intensas.

### Gases de efecto invernadero

En este contexto, el Informe sobre la Brecha de Emisiones 2024 del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente refleja que las emisiones mundiales de GEI batieron un nuevo récord en 2023: 57,1 GtCO<sub>2</sub>e, un 1,3% más que la cifra de 2022. Ese repunte del 1,3% en las emisiones mundiales totales de GEI frente a los niveles de 2022 es mayor que la tasa promedio durante la década anterior a la pandemia de COVID-19 (de 2010 a 2019). (Figura 16.1)

57,1 GtCO<sub>2</sub>e en 2023



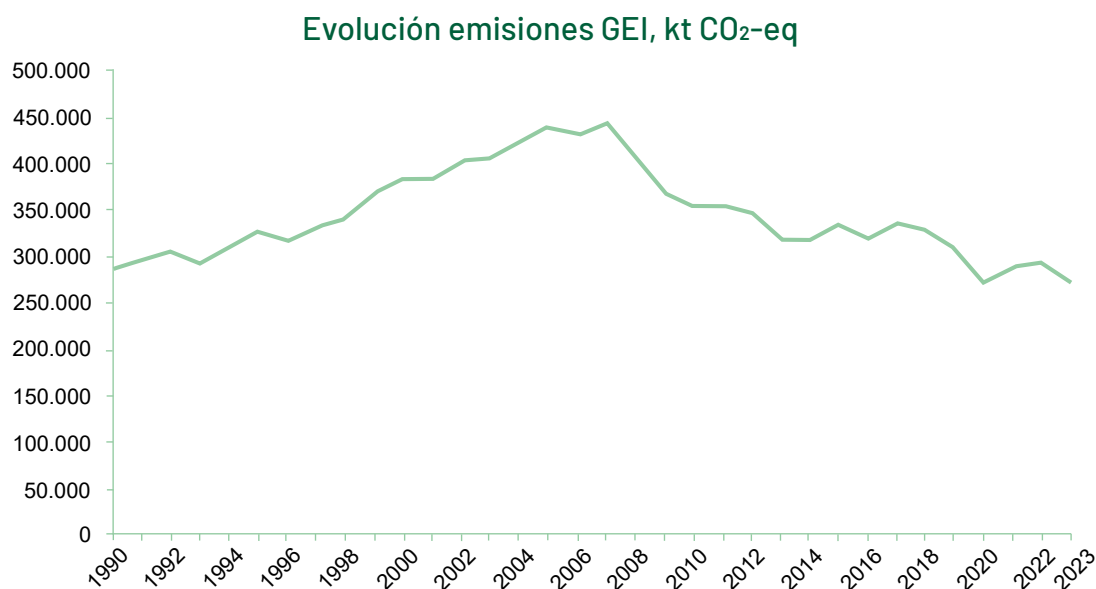
Fuente: Informe sobre la Brecha de Emisiones 2024, PNUMA

Figura 16.1: Emisiones globales totales de GEI en 2023

Según el Boletín de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) sobre los Gases de Efecto Invernadero publicado en octubre de 2024, las concentraciones de los tres principales GEI (dióxido de carbono, metano y óxido nitroso) alcanzaron nuevos máximos históricos en 2023 y continuaron aumentando en 2024. Las concentraciones de dióxido de carbono fueron de  $420 \pm 0,1$  partes por millón (ppm), las de metano, de  $1.934 \pm 2$  partes por mil millones (ppmm), y las de óxido nitroso, de  $336,9 \pm 0,1$  ppmm. Estos valores constituyen, respectivamente, el 151%, el 266% y el 125% de los niveles preindustriales (antes de 1750).

Las emisiones de GEI de los miembros del G20 también fueron a más en 2023 y representaron el 77% de las emisiones de todo el planeta. Si se sumaran las cifras de todos los integrantes de la Unión Africana a las del G20 (pasando así de 44 a 99 miembros, más del doble), resultaría en un aumento de únicamente 5 puntos porcentuales hasta llegar al 82%. Los seis emisores más importantes de GEI generaron el 63% de las emisiones de este tipo a escala mundial. En cambio, los países menos adelantados están detrás de tan solo el 3% de ellas.

La situación de las emisiones en España la proporciona el Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, cuya última edición recoge datos correspondientes a las emisiones de serie histórica referida al periodo 1990-2023. El Inventario estima unas emisiones brutas de 270 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>-eq para el año 2023, lo que supone una disminución de emisiones de CO<sub>2</sub>-eq en 2023 del -7,6%, respecto al año anterior. El nivel de emisiones se sitúa en un -5,8% respecto a 1990 y un -38,1% respecto a 2005. (Figura 16.2)



Fuente: Nota informativa sobre el avance de emisiones de gases de efecto invernadero correspondientes al año 2023. MITECO

Figura 16.2: Histórico de las emisiones brutas de Gases de Efecto Invernadero

Asimismo, este Inventario estima un descenso en las emisiones de GEI de 22,3 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>-eq entre 2022 y 2023, que son debidas a:

- La disminución de un -27,8% respecto a 2022 de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la generación eléctrica.
- La reducción de un -6,8% respecto a 2022 en las emisiones de las industrias manufactureras y de la construcción.
- La variación interanual del -3% de las emisiones originadas por el transporte en su conjunto.
- El sector de Usos de la Tierra, Cambios de Uso de la Tierra y Silvicultura (LULUCF, por sus siglas en inglés) es el único con efecto sumidero de CO<sub>2</sub>. Las absorciones de LULUCF se han estimado para 2023 en 51 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>-eq (supondría un 18,9% del total de emisiones brutas del Inventario en 2023), con un ligero aumento del +0,8% respecto a 2022. Las emisiones netas (descontando el sector LULUCF) en el año 2023 se estiman en 218,9 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>-eq (lo que supone una disminución del -9,4% respecto a 2022).

El transporte y la generación de energía son grandes emisores. En el año 2023, el sector del transporte acumuló el 32,5% de las emisiones de GEI en España. Medido en valores absolutos, supone una tímida reducción de un -3% respecto al año 2022, rompiendo una década de tendencia al alza en las emisiones, sólo interrumpida en el año 2020 por las restricciones a la movilidad derivadas de la crisis de COVID-19.

A pesar de ello, el transporte sigue siendo la actividad con más peso en el total de emisiones de GEI y ha incrementado su cuota respecto al resto de sectores, poniendo en cuestión el cumplimiento de los objetivos españoles y europeos de reducción de GEI adoptados en los Acuerdos de París. Por este motivo, es preciso implementar políticas de movilidad y logística basadas en la transferencia de los modos de transporte dependientes del petróleo hacia los modos eficientes energéticamente.

El PNIEC 2021-2030 contempla una importante transferencia desde los modos dependientes del petróleo hacia el ferrocarril, con el objetivo de multiplicar en 2,5 veces la demanda en 2030 respecto a la existente en 2015. Esta transferencia modal, tanto en viajeros como en mercancías, es clave para que las emisiones GEI del sector transporte se reduzcan significativamente y, en el caso de Renfe, contribuye gracias al uso masivo de energía eléctrica con certificación oficial de origen renovable.

Dentro del marco normativo europeo sobre la reducción de las emisiones de los GEI del sector marítimo, se ha iniciado la implantación de la Directiva europea que incorpora el transporte marítimo al sistema europeo de comercio de derechos de emisión y entró en vigor el 1 de enero de 2024. Asimismo, se han desarrollado las tareas para la implantación del Reglamento Europeo de combustibles marinos de bajo contenido en carbono que entró en vigor el 1 de enero de 2025.

En las inspecciones realizadas, como a buques de otros pabellones, se comprueba el cumplimiento de las obligaciones de notificación de los consumos antes señaladas, así como con el cumplimiento con la normativa de contenido de azufre del combustible utilizado por los buques.

La acumulación de GEI afecta también a los mares así, de acuerdo al último Análisis Regional del Ciclo del Carbono y Procesos Asociados (RECCAP) efectuado en el marco del *Global Carbon Project* y publicado en 2024, el mar Mediterráneo ha acumulado grandes cantidades de carbono de origen antropogénico, debido a la incorporación de CO<sub>2</sub> desde la atmósfera (70%) y desde el océano Atlántico (30%) a través del estrecho de Gibraltar.

En materia de vigilancia, a nivel internacional se han investigado varios grupos criminales dedicados a la introducción de gases refrigerantes de efecto invernadero ilegales en el territorio de la Unión Europea procedentes de países del Este de Europa con destino a España, eludiendo el sistema establecido de cuotas anuales de importación y fabricación.

## Efectos sobre el clima

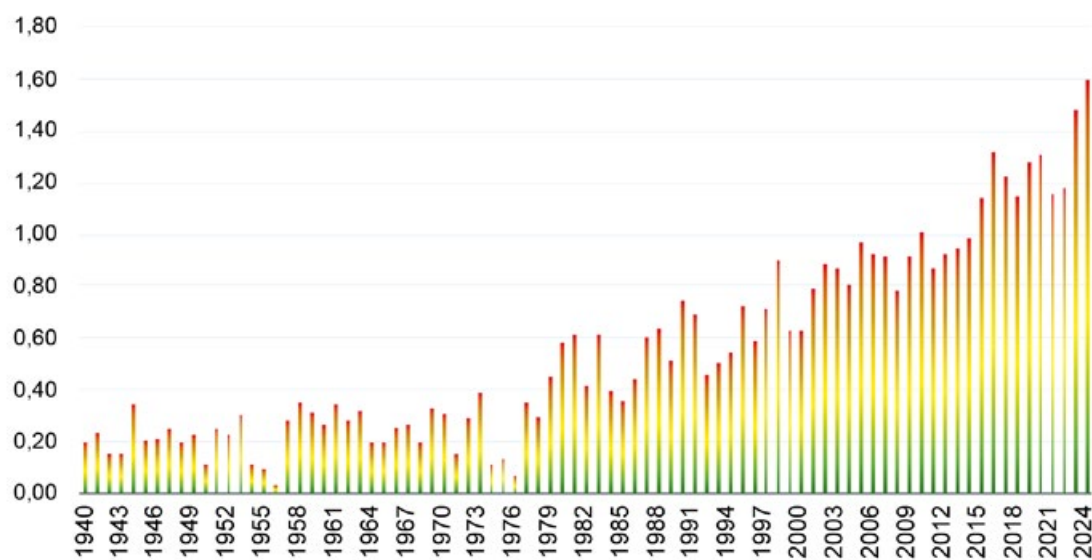
La presencia de GEI en la atmósfera, en aumento durante décadas, se vuelve a ver reflejada en el Informe sobre el Estado del Clima Global de 2023 de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) (publicado en marzo de 2024), que indica que la temperatura media mundial en 2023 ya se situaba  $1,45 \pm 0,12$  °C por encima de la media del periodo preindustrial (1850-1900), convirtiéndose en el año más cálido registrado. (Figura 16.3)

Durante 16 meses consecutivos (de junio de 2023 a septiembre de 2024), la media mundial batió récords consecutivos y, a menudo, por un amplio margen. Según el informe sobre el Estado del Clima actualizado para la COP29, enero-septiembre de 2024 fue  $1,54 \pm 0,13$ °C superior a la media preindustrial.

En este contexto, se ven afectados tanto los núcleos urbanos como las zonas rurales, agrarias o forestales, los espacios protegidos y zonas especialmente vulnerables, la agricultura, la silvicultura y el turismo, entre otros sectores económicos, así como la salud humana y el bienestar de las personas, por lo que es importante la puesta en marcha de medidas de adaptación. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030 constituye el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España.

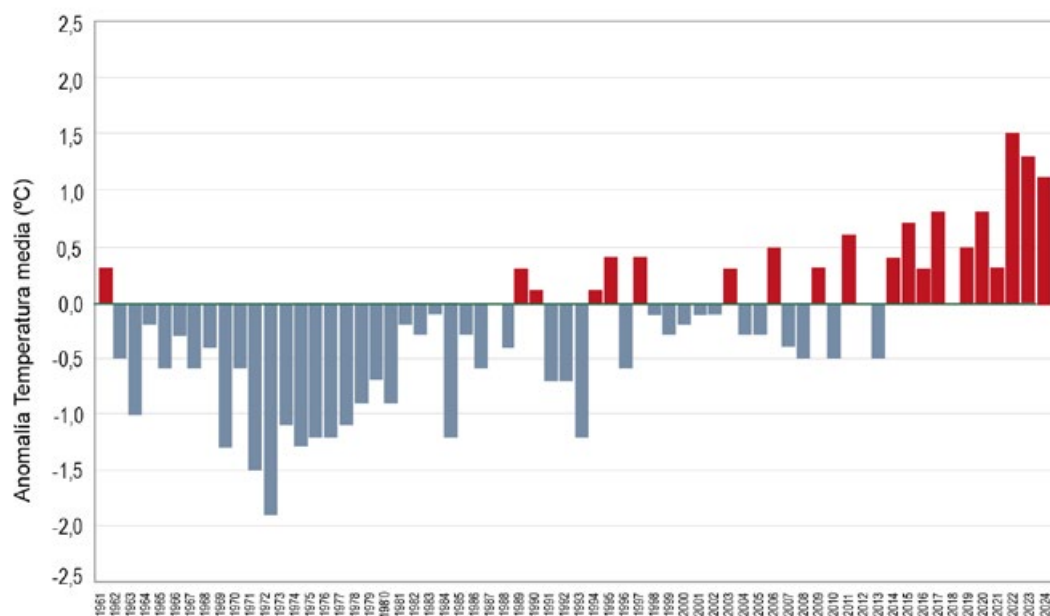
En España, el año 2024 ha sido el tercer año más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, por detrás de 2022 y 2023. Los diez años más cálidos de la serie pertenecen al siglo XXI. (Figura 16.4)





Fuente: Agencia Estatal de Meteorología

Figura 16.3: Anomalías anuales de temperaturas a escala global en relación con 1850-1900

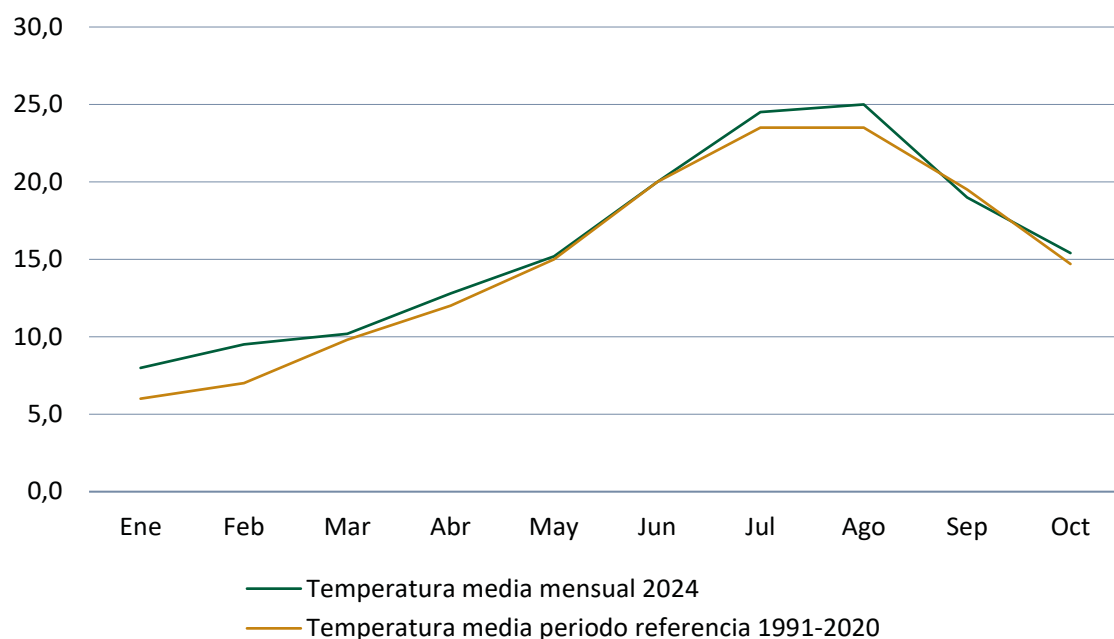


Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Figura 16.4: Anomalías de temperatura anual en la España peninsular desde 1961 con respecto al periodo de referencia 1991-2020



Los últimos estudios de AEMET revelan un progresivo avance de los climas áridos a costa de los climas templados en el territorio español durante el periodo 1951-2020, y el retroceso de los climas fríos, que son reemplazados a su vez por climas templados. (Figura 16.5)



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Figura 16.5: Temperatura media mensual en la España peninsular desde enero a octubre de 2024

## Desertificación

El calentamiento global es el principal motor de la evolución de los climas en España. Hasta el momento, se observan ligeras reducciones en las precipitaciones, aunque no son estadísticamente significativas, pero el incremento térmico ha intensificado la aridez y disminuido la disponibilidad hídrica, con implicaciones críticas para la vegetación, el agua disponible para todos sus usos, y la biodiversidad en España.

En España peninsular, el dominio climático observado de la desertificación (árido, semiárido y subhúmedo seco) ha pasado del 72.3 % del territorio en el decenio 2000-2010 al 75.5 % en el decenio 2010-2019. Los escenarios de cambio climático en España proyectan incrementos de aproximadamente 2 °C para 2041-2060. En consecuencia, se espera que la aridificación continúe en los próximos años, especialmente porque un aumento de temperatura incrementará la evapotranspiración potencial.

La *Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación* (ENLD), publicada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en 2022 continúa desarrollándose con la elaboración del primer plan de implementación y el proyecto de Real Decreto por el que se modifican varios Reales Decretos para reforzar la gobernanza de la lucha contra la desertificación en España.

A nivel internacional, España ha continuado impulsando, en 2024, la Alianza Internacional para la Resiliencia a la Sequía, iniciativa liderada por los gobiernos de España y Senegal y apoyada por la Secretaría de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD).

Igualmente, la conservación de los suelos y la prevención de la desertificación es uno de los objetivos del primer Programa de Trabajo (2021-2025) del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).

En este contexto de desertificación y la consecuente pérdida de suelo, producción agrícola, biodiversidad y servicios ecosistémicos, entre otras amenazas, destaca, por ejemplo, la línea de investigación del CIEMAT sobre investigación sobre el estudio de la variabilidad de los procesos geoquímicos y los factores que alteran la redistribución de minerales, nutrientes y contaminantes de los suelos y vigila el incremento de la erosión de los mismos debido al cambio climático. Asimismo, investiga en la conexión de ecosistemas sostenibles y agricultura con bioeconomía circular y nuevas tecnologías.

## Biodiversidad

La Directiva de Hábitats (*Directiva 92/43/CEE*) forma el eje fundamental de la política de conservación de la biodiversidad de la Unión Europea y constituye el marco normativo de la Red Natura 2000 a escala comunitaria. Esta directiva tiene ciclos de evaluación de seis años, y 2024 fue el último año del ciclo, con lo que en 2025 se realizará una evaluación del estado de conservación de los hábitats de interés comunitario. En cualquier caso, parece inevitable que los cambios climáticos estén afectando a la distribución y, en ocasiones, poniendo en peligro la propia pervivencia de algunas especies.

Además, las invasiones biológicas constituyen una amenaza de primer orden para la biodiversidad española. Mientras el catálogo elaborado en 2004 identificó 937 especies de plantas, en la lista de verificación de 2024 hay identificadas 2.048, lo que implica un incremento del 119%. En los últimos años, se ha detectado la entrada y/o el establecimiento de especies con un gran potencial invasor.

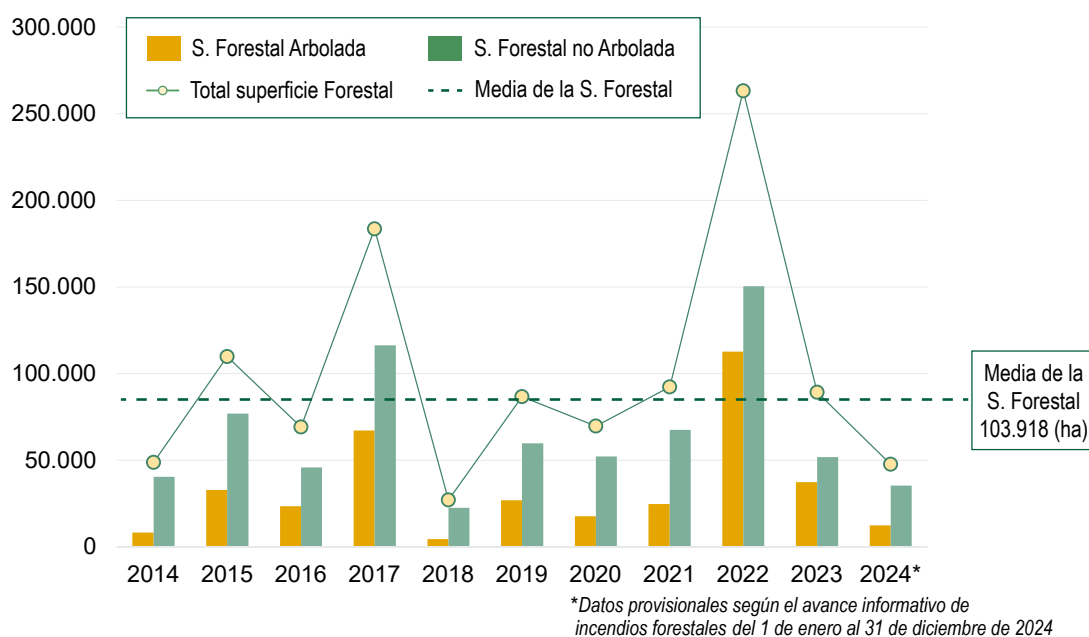
Un buen ejemplo se observa en el Golfo de Cádiz, particularmente vulnerable a la tropicalización, que ha registrado recientemente la entrada de 15 especies de peces desde África, y de otras tantas especies de crustáceos en los últimos 10 años. En Europa, las invasiones han generado un costo de \$140,2 mil millones entre 1960 y 2020. Estos riesgos exigen medidas de gestión y políticas coordinadas para mitigar sus efectos.

## Gestión forestal

En este contexto, es imprescindible plantear una gestión forestal sostenible adaptada a la realidad y condiciones geoclimáticas del país. La cubierta vegetal desempeña una labor primordial para la conservación de los suelos y la regulación hídrica. Además, es necesaria una mejor gestión de residuos forestales al tener gran incidencia en el desarrollo de incendios forestales.

En España, se mantiene la tendencia creciente de superficie forestal ordenada, en línea con uno de los objetivos principales de la Estrategia Forestal Española de extender la superficie forestal sujeta a instrumentos de gestión forestal sostenible.

En relación con los dispositivos de prevención de incendios forestales, la Guardia Civil establece servicios donde actúan de manera coordinada distintas unidades de diversas especialidades como el SEPRONA, seguridad ciudadana, tráfico, investigación, el Servicio Aéreo o la Agrupación Rural de Seguridad, etc. (Figura 16.6)



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Figura 16.6: Evolución de las superficies forestales afectadas por incendios en el decenio 2014-2024

## Gestión del agua

De acuerdo con la reducción prevista en la disponibilidad de recursos hídricos y el aumento de la demanda agrícola, entre otros, por efecto del aumento de las temperaturas y la evapotranspiración, España es un país altamente vulnerable a los efectos del cambio climático en el sector del agua.

En este sentido, es fundamental impulsar sistemas de regadíos más eficientes. En el periodo 2021-2027 se invertirán más de 2.400 millones de euros en obras de modernización de regadíos que permitirán lograr un regadío sostenible con sistemas eficientes que permitan el máximo ahorro de agua, fertilizantes y fitosanitarios, e incorporen energías alternativas y fuentes de agua no convencionales.

Con el fin de paliar los efectos que uno de los fenómenos meteorológicos extremos más graves acaecidos en España en los últimos años, la DANA en diferentes municipios entre el 28 de Octubre y el 4 de Noviembre de 2024, se va a ejecutar una inversión de 170 M€ para la ejecución de las medidas de recuperación del potencial productivo a través de la restauración de explotaciones agrarias afectadas por los daños causados por la DANA (artículo 25 del *Real Decreto-ley 7/2024, de 11 de noviembre*, por el que se adoptan medidas urgentes para el impulso del Plan de respuesta inmediata, reconstrucción y relanzamiento frente a los daños causados por la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) en diferentes municipios entre el 28 de octubre y el 4 de noviembre de 2024), incluyendo infraestructuras de riego como principal restauración dado que la mayoría de las explotaciones en la zona afectada son de regadío.

Las mencionadas proyecciones para España, que muestran un aumento de las temperaturas y una reducción de las precipitaciones anuales acumuladas, con una importante variabilidad en el patrón de distribución de las precipitaciones, se traducen en una menor disponibilidad de recursos hídricos para todos sus usos, incluido el sostenimiento de los ecosistemas acuáticos.

En el plano más inmediato para la población, en 2024, la escasez de agua ha provocado restricciones en el suministro en numerosas localidades ubicadas en las Cuencas Internas de Cataluña, en las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, la Cuenca del Júcar y la del Guadiana. En algunas de ellas se recurrió a la perforación de nuevos pozos para poder hacer frente a las necesidades básicas de los principales usos, a través de incrementar el aprovechamiento de las aguas subterráneas.

Por otro lado, también se espera que el aumento de las temperaturas y la reducción de los caudales provoquen un deterioro de la calidad del agua y de los ecosistemas acuáticos asociados.

Asimismo, el cambio climático y las sequías también impactan negativamente en las masas de agua subterránea. El problema se agrava por prácticas como la extracción no autorizada y la sobreexplotación de los acuíferos, así como por vertidos ilegales en el dominio público hidráulico. En las zonas costeras, la subida del nivel del mar también afectará a las aguas de transición y a los acuíferos costeros debido a la intrusión salina.

La degradación de la calidad del agua subterránea es uno de los mayores problemas globales a los que se enfrenta la humanidad. Bajo los criterios de la Directiva Marco del Agua (2000/60), apenas el 58% de las masas de agua superficiales y el 54% de las subterráneas alcanzan un buen estado. En el caso de España, la calidad del agua subterránea ya supone un mayor problema que la cantidad.

En el último año, se ha aprobado nueva normativa sobre tratamiento y reutilización de aguas residuales con incidencia directa en la mejora de la calidad de las aguas, como el *Real Decreto 1085/2024, de 22 de octubre*, por el que se aprueba el Reglamento de reutilización del agua y se modifican diversos reales decretos que regulan la gestión del agua, y la *Directiva del Parlamento Europeo y el Consejo sobre el tratamiento de aguas residuales urbanas*.

En lo referente a los vertidos, durante el año 2024 se han incrementado las actuaciones de la Guardia Civil, centradas en vertidos de aguas residuales urbanas, así como procedentes de la actividad agrícola y ganadera; fruto de su labor inspectora se han formulado 13.693 denuncias por infracción a la normativa de residuos. Sin embargo, es en el ámbito penal donde se han llevado a cabo las operaciones más relevantes que se han saldado con la imputación de 43 delitos relacionados con la gestión ilegal de residuos y la constatación de un importante tráfico transfronterizo, especialmente desde Francia.

En lo que respecta a la extracción ilícita de aguas, se mantiene el esfuerzo operativo de otros años. Destacan las que afectan a los espacios protegidos de Doñana y a la zona del Mar Menor.

El Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil desarrolla la Orden de Servicios ZAHORI con el objetivo de detectar y prevenir la extracción ilícita de aguas a nivel nacional. Durante 2024, se han realizado un total de 5.429 servicios relativos a la vigilancia de fincas rústicas con el fin de atajar esta problemática, efectuando un total de 1.720 inspecciones y por las que se han detectado 125 infracciones penales y 2.340 administrativas.

## Fenómenos meteorológicos adversos

Respecto a los fenómenos meteorológicos extremos registrados en España en 2024, destacan los siguientes:

- La borrasca Juan, que cruzó el 19 de enero por el sur peninsular en su transición desde el Atlántico hacia el Mediterráneo. Aunque dejó notables acumulados de precipitación en Cádiz y rachas de viento superiores a 180 km/h en Sierra Nevada (Granada), los impactos más destacados se debieron a los importantes acumulados de nieve que se produjeron en las provincias de Soria, Teruel y Zaragoza.
- Entre el 6 y el 7 de abril, una profunda borrasca localizada al oeste de Irlanda, denominada Kathleen, provocó una fuerte circulación de componente sur que entró a nuestra Península por el sur y se desplazó hacia el este peninsular

dando lugar a una intensa intrusión de polvo sahariano que invadió todo el Mediterráneo occidental. El servicio de vigilancia atmosférico de COPERNICUS calificó esta intrusión como un evento excepcional. En España se produjo una importante reducción de la visibilidad (por debajo de 1 km) en Granada y Jaén.

- No fue hasta el inicio de la segunda quincena de julio cuando comenzaron los eventos de calor más intensos del año. España experimentó dos olas de calor significativas en la Península y Baleares, siendo el sexto verano más cálido registrado desde 1961, con una temperatura media de 23,1 °C. La primera ola se produjo del 18 al 20 de julio, afectó a 14 provincias y presentó una anomalía térmica de 3,0 °C. La segunda ola ya fue más larga, extensa e intensa. Fue la segunda ola más larga desde 1975, del 23 de julio al 12 de agosto, afectó a 35 provincias y presentó una anomalía térmica de 3,5 °C.
- Entre el 13 y 15 de agosto la presencia de una DANA por el Mediterráneo occidental, provocó un episodio de intensas tormentas sobre Baleares y la vertiente mediterránea peninsular. Particularmente destacaron las tormentas del jueves 15 de agosto en Baleares donde se produjo el evento de mayor intensidad. En Mercadal (Mallorca) se registró una precipitación de 204,4 mm a lo largo del día.
- Sin lugar a dudas, el episodio meteorológico más adverso del año se produjo el martes 29 de octubre cuando un sistema convectivo mesoscalar estacionario descargó durante este día entre 300 y 500 mm en una amplia zona del interior de la provincia de Valencia y de forma más local, hasta 771,8 mm en la localidad de Turís (*para más información, véase el capítulo 5. “Emergencias y catástrofes”*). Las intensas lluvias, concentradas en una zona de ramblas que nutre a los ríos Magro y Turia, provocaron varios desbordamientos. La situación estuvo provocada por la presencia de una DANA localizada sobre la zona del Estrecho, provocando también otros episodios de lluvias torrenciales en las provincias de Albacete y Cuenca.

La mejora continua de los servicios de predicción de manera regionalizada, incrementando la resolución temporal y espacial, permitirá mejorar la preparación ante los fenómenos meteorológicos y posibilitará el desarrollo y la puesta en marcha de Planes de emergencia más efectivos, así como la previsión y adaptación de infraestructuras y servicios para minorar los daños y consecuencias esperables en este tipo de eventos. El CIEMAT realiza I+D+i sobre impacto de fenómenos extremos (entre otros, las olas de calor) y modelos atmosféricos de alta resolución.

A su vez, los fenómenos meteorológicos extremos dañan las infraestructuras de transporte; viéndose especialmente afectado el transporte ferroviario llegando a producirse interrupciones prolongadas por daños sobre la infraestructura que requieren obras de restitución.

Si nos referimos a las olas de calor en España, se están prolongando tres días por década, afectan cada vez a mayores extensiones (alrededor de tres provincias más cada diez años) y son también más intensas: su temperatura es, aproximadamente, 2,7 °C más alta por decenio. En España, el Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperaturas Sobre la Salud se revisa cada año y establece las medidas para reducir los efectos asociados a las temperaturas excesivas y para coordinar las instituciones de la administración implicadas.

Además del Plan de Impulso al Medio Ambiente (PIMA) Cambio Climático puesto en marcha en 2020, en 2024 se ha aprobado el PIMA Eventos Adversos que busca canalizar recursos para el desarrollo de proyectos piloto orientados a la sensibilización y capacitación de personas y comunidades que se encuentran en circunstancias de elevada exposición y vulnerabilidad, para que puedan participar activamente en los procesos de prevención y gestión de los riesgos que les afectan, tanto en la esfera personal como en la comunitaria.

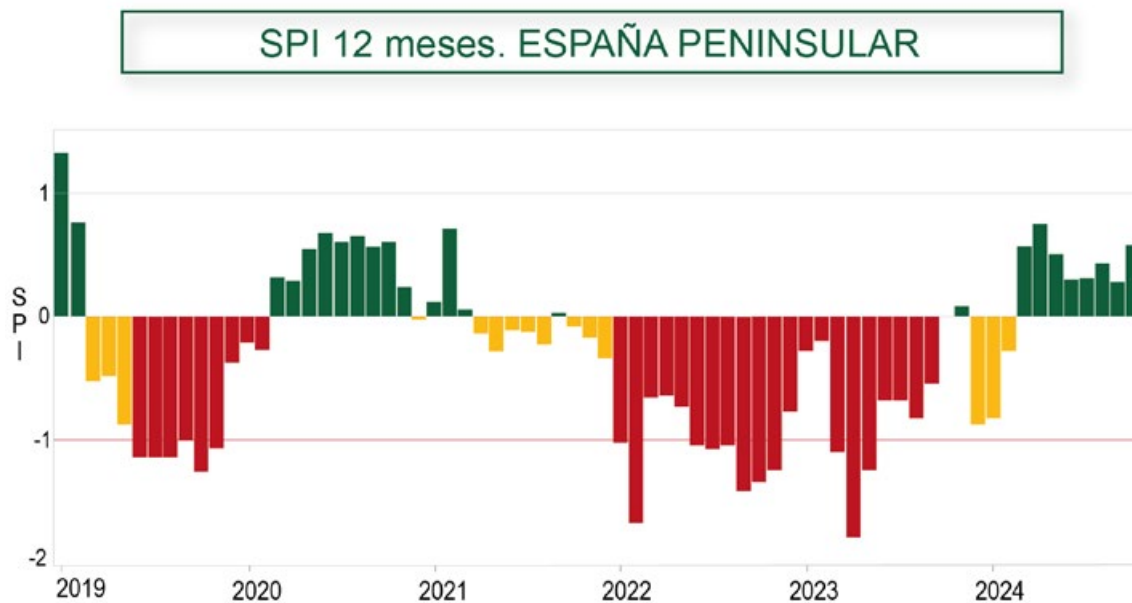
En cuanto a fenómenos extremos, también se prevé un incremento del riesgo de sequías, que serán más frecuentes, largas e intensas.

La secuencia climática seca en que nos encontramos dura más de diez años hidrológicos, 2013/14-2023/24 y afecta prácticamente a todo el territorio nacional. La sequía meteorológica prolongada se ha traducido en sequías hidrológicas, agronómicas y operativas o de escasez, con bajos niveles de agua en embalses y descensos notables en los niveles piezométricos en muchas masas de aguas subterránea.

AEMET mantiene el sistema de monitorización de sequías meteorológicas, diseñado para el seguimiento, alerta temprana y evaluación de la sequía meteorológica, para lo que utiliza en tiempo real, la información climática y satelital disponible que muestra el desarrollo de las condiciones de sequía meteorológica.

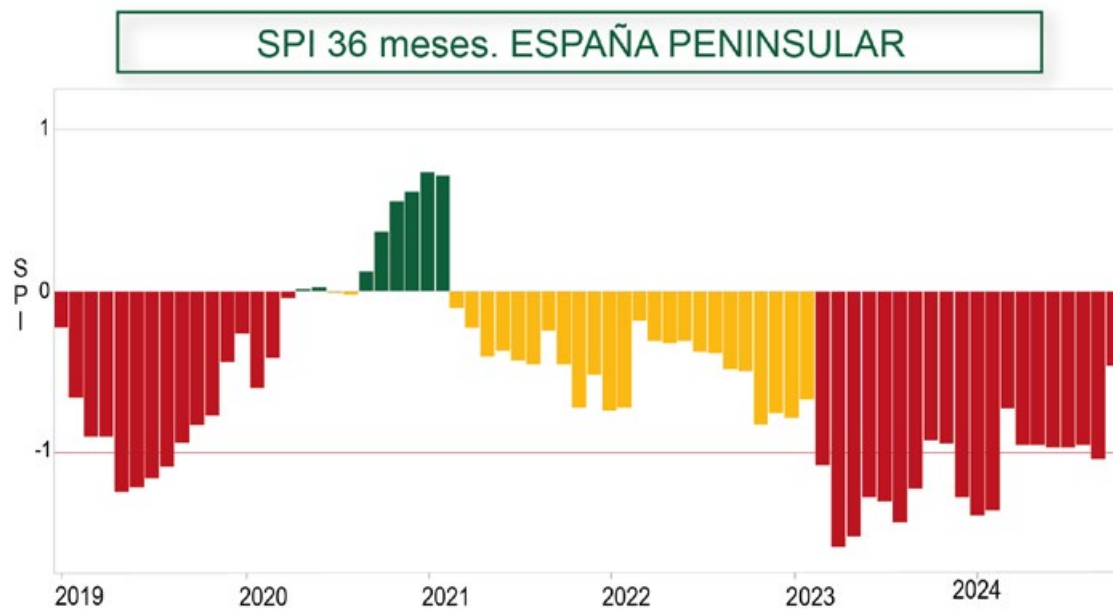
A nivel de la España peninsular en su conjunto, el índice de precipitación estandarizado (SPI) acumulado de 1 año se encuentra en valores positivos desde principios de 2024, sin sequía meteorológica en esta acumulación temporal. Sin embargo, el SPI a 3 años indica aún sequía meteorológica para este rango temporal, la cual comenzó a principios de 2023 (momento en el que alcanzó el valor de -1), aunque la situación ha ido mejorando progresivamente. (Figuras 16.7 y 16.8)





Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

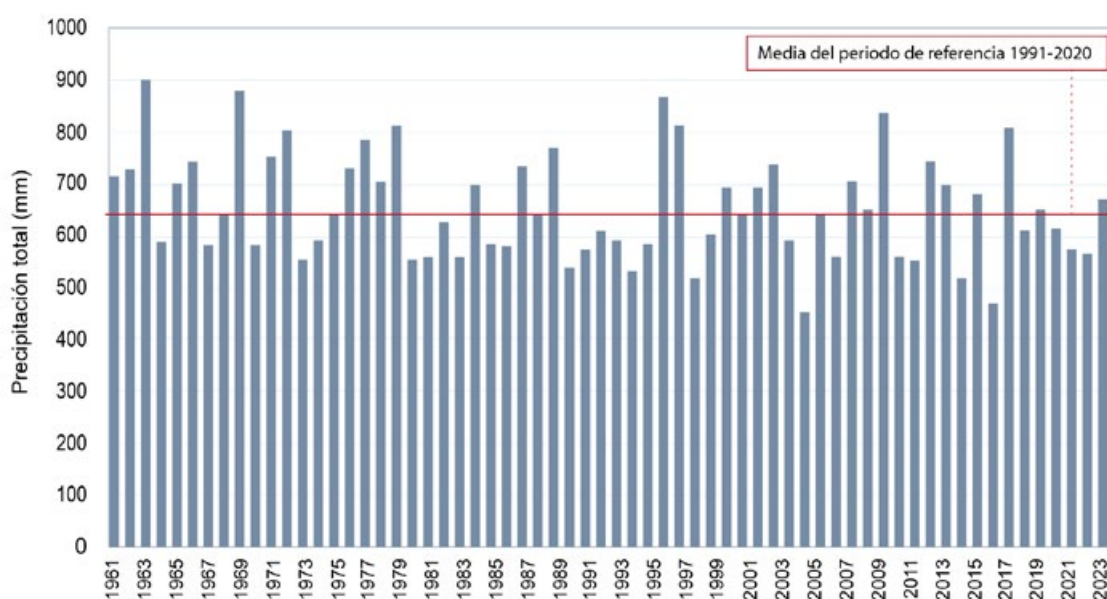
Figura 16.7: Evolución temporal del índice de precipitación estandarizado (SPI) acumulado de 1 año para la España peninsular



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Figura 16.8: Evolución temporal del índice de precipitación estandarizado (SPI) acumulado de 3 años para la España peninsular

El año 2024 ha sido en su conjunto húmedo en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media sobre España de 669,1 mm (669,1 mm en el promedio de la España peninsular; 549,3 mm en Baleares y 138,8 mm en Canarias). El acumulado total de 2024 representó el 105% del valor normal en el periodo de referencia 1991-2020, tratándose del vigésimo sexto año más húmedo desde el comienzo de la serie en 1961, y el décimo del siglo XXI. En España peninsular tuvo carácter húmedo, en Baleares fue normal y en Canarias el año 2024 resultó de carácter extremadamente seco, siendo el más seco de toda la serie desde 1961. (Figura 16.9)

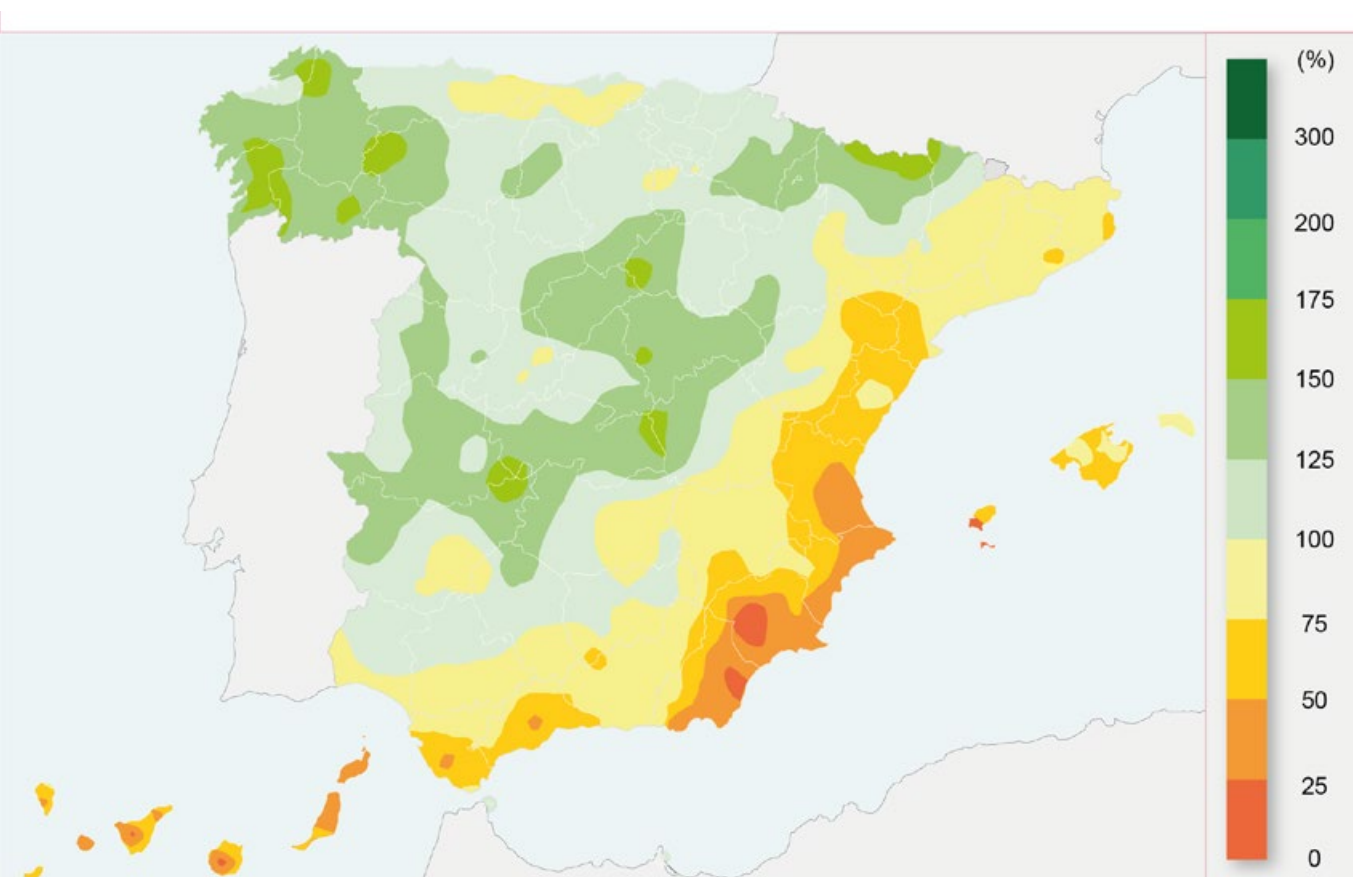


Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Figura 16.9: Serie de precipitación media en España peninsular desde 1961

En particular, el mes de octubre de 2024 fue el más lluvioso de la serie histórica. Con un promedio de 147 l/m<sup>2</sup> para el conjunto de la España peninsular, estuvo cerca de alcanzar el doble de la precipitación normal para este mes.

En cuanto al año hidrológico 2023-2024 (del 1 de octubre de 2023 al 30 de septiembre de 2024) la precipitación media en la España peninsular fue de 680.7 mm, lo que le otorgó un carácter húmedo, al encontrarse las precipitaciones un 6 % por encima de su valor normal del periodo 1991-2020, aunque se produjo una gran disimetría entre la vertiente atlántica (superávit) y la vertiente mediterránea (déficit). En los dos archipiélagos se produjo un déficit de precipitación. En todo caso, en octubre de 2024 hubo precipitaciones muy significativas en amplias zonas de la vertiente mediterránea. (Figura 16.10)



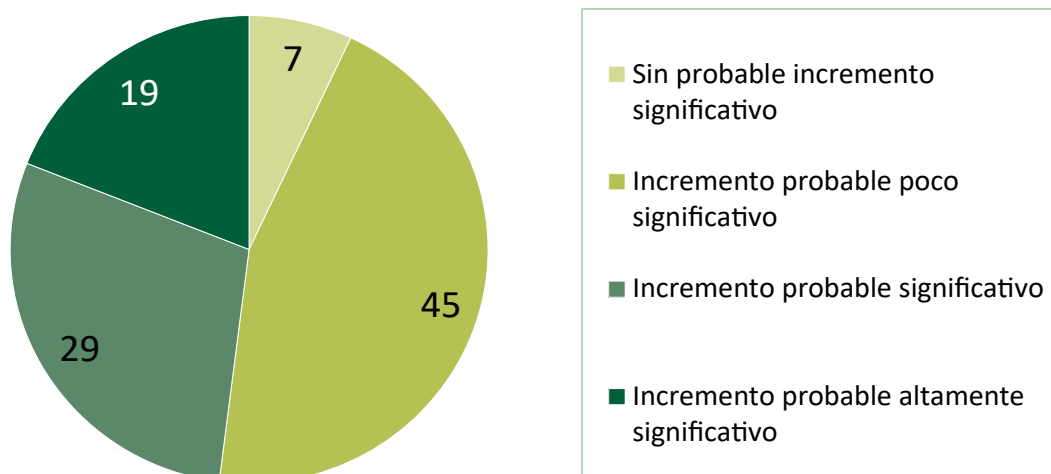
Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

*Figura 16.10: Porcentaje de precipitación del año hidrológico 2023-2024 en España. El 100% se corresponde con el valor medio del periodo de referencia 1991-2020*

En 2024, los Planes Especiales de Sequía han continuado siendo la mejor herramienta para gestionar estas secuencias secas, estableciendo actuaciones graduales a medida que se avanza en la situación de sequía, mitigando su impacto y retrasando o evitando llegar a las fases más severas de la escasez. Los nuevos Planes Especiales de Sequía en revisión incorporan avances significativos en relación con la adaptación al cambio climático. Integran indicadores de amenaza, exposición y vulnerabilidad, consideran impactos observados y proyecciones climáticas, incluyen análisis predictivos de 3 a 6 meses, y prevén la elaboración de informes post-sequía.

Para la revisión y actualización de la evaluación preliminar del riesgo de inundación se han realizado nuevos estudios que continúan con la línea iniciada en los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) para la estimación de frecuencias y magnitudes de las avenidas y en el análisis de los efectos del cambio climático a partir de episodios climáticos singulares del pasado. En estos trabajos se ha efectuado un análisis de las tasas de cambio en cuantil de caudal en función de los escenarios de cambio climático y su potencial efecto en las Áreas De Riesgo Potencial Significativo De Inundaciones (ARPSIS). (Figura 16.11)

### ARSPIs en riesgo (% ARSPIs intercomunitarias) Escenario de cambio climático RCP 8.5 T 500 años



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

*Figura 16.11: Porcentaje de ARPSI en las que es esperable un cambio en el nivel de riesgo para el escenario de emisión RCP 8.5 y el periodo de retorno de 500 años*

En lo referente al espacio marino, según el sexto informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), el nivel del mar en el Mediterráneo ha aumentado 1,4 mm anuales durante el siglo XX, y más recientemente  $2,4 \pm 0,5$  mm anuales entre 1993 y 2012 y es probable que siga subiendo en el futuro. A nivel nacional, las regiones costeras que albergan los Parques Nacionales Marítimo-Terrestres de las Islas Atlánticas de Galicia y el archipiélago de Cabrera y la franja marina adyacente al Parque Nacional de Doñana han experimentado subidas continuadas del nivel del mar durante los últimos 30 años (1993-2023).

En 2024, se ha presentado el Plan Estratégico Nacional para la Protección de la Costa considerando los efectos del cambio climático, financiado con cargo al Programa de Apoyo a las Reformas Estructurales de la Comisión Europea. Como respuesta a los distintos episodios de temporales que han provocado daños en la costa española en 2024, se han promovido actuaciones de emergencia para paliar dichos daños en el litoral.

Además, en España, las diferentes demarcaciones marinas son objeto de monitorización medioambiental permanente, incluyendo los riesgos de contaminación marina. En 2024 sólo ha habido un vertido de hidrocarburo de magnitud reseñable, un derrame de fueloil Puerto de Las Palmas de Gran Canaria, Islas Canarias. Sin embargo, la frecuencia con la que se suceden, tanto de carácter deliberado como accidental, hace que este tipo de eventos sea considerado como un riesgo para el buen estado de las aguas y el litoral español.

Respecto a otro tipo de contaminantes, en enero de 2024 finalizó el evento de contaminación por pellets causada por el buque “Toconao”, iniciada en diciembre de 2023, y que terminó afectando a Galicia, Principado de Asturias y Cantabria.

La lucha contra distintos tipos de delincuencia ambiental es otra de las líneas que España, especialmente a través del Ministerio del Interior, ha mantenido durante 2024. En este contexto, la delincuencia medioambiental es una de las actividades delictivas organizadas más lucrativas del mundo y no solo tiene importantes repercusiones en el medio ambiente, sino también en la salud humana. Según las estimaciones de INTERPOL y del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), los delitos medioambientales se han convertido en el tercer delito más lucrativo del mundo por detrás del narcotráfico y el contrabando. Para luchar eficazmente contra esta tipología delictiva, es necesaria una mayor coordinación los países de origen, tránsito y destino de los bienes delinquidos, creándose un mecanismo de cooperación policial entre América Latina y la UE, basado en el intercambio de información, la producción de inteligencia, las operaciones conjuntas, el intercambio de buenas prácticas, etc. Por ello se crea la RED JAGUAR, compuesta por policías especializados en delitos medioambientales en América y la UE en el marco del Programa EL PACCTO (Europa Latinoamérica Programa de Asistencia Contra el Crimen Transnacional Organizado) y del EMPACT de delitos medioambientales de la UE.

A nivel nacional se constata que el crimen organizado en el ámbito del medioambiente genera un volumen elevado de ganancias, valiéndose de entramados societarios para transformar las ganancias ilícitas en el curso legal, dificultando su detección por las autoridades. Dentro de los delitos contra el medioambiente, destacan tres por su especial impacto: el tráfico transfronterizo ilícito de residuos, el tráfico ilegal y furtivismo de especies protegidas y el uso de productos fitosanitarios ilegales.

## Marco estratégico y normativo

En lo que se refiere al marco estratégico y normativo de mitigación y adaptación al cambio climático, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y el PNACC son las herramientas de planificación estratégica nacional. El PNIEC integra la política de energía y clima, y refleja la contribución de España a la consecución de los objetivos establecidos en el seno de la Unión Europea en materia de energía y clima. El PNIEC 2021-2030 ha sido recientemente actualizado para alinearlo con el incremento de la ambición climática de la UE que conlleva un aumento del objetivo de reducción de emisiones a 2030. Como se ha mencionado anteriormente en este informe, los nuevos objetivos de cambio climático a 2030 recogidos en la actualización del PNIEC 2023-2030, aprobada por *Real Decreto 986/2024, de 24 de septiembre*, son:

- 32% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero respecto a 1990;
- 48% de renovables sobre el uso final de la energía;
- 43% de mejora de la eficiencia energética en términos de energía final;
- 81% de energía renovable en la generación eléctrica;
- Reducción de la dependencia energética hasta un 50%.

Procede señalar que la actualización del PNIEC 2023-2030 incorpora una nueva medida de carácter transversal, que concreta y explicita las relaciones sinérgicas entre el PNIEC y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático para integrar los objetivos de adaptación en la planificación en materia de energía y clima.

Así pues, se puede concluir que el PNIEC tiene una clara contribución positiva a la seguridad nacional en el ámbito de la seguridad energética al contemplar una disminución de la ratio de dependencia energética que pasa del 73% en 2019 al 50% en el año 2030, recogiendo además medidas enfocadas a impulsar la ciberseguridad en el sector eléctrico, la autonomía estratégica y el fomento de la industria de materias primas minerales estratégicas y a profundizar los planes de contingencia del sistema energético español ante potenciales riesgos.

Por su parte, el PNACC (2021-2030) resulta fundamental para la consecución de los objetivos de la Seguridad Nacional, en tanto en cuanto constituye el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España. Tiene como principal objetivo evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes. El PNACC se desarrolla mediante Programas de Trabajo que detallan las medidas a aplicar en periodos de cinco años, y sus resultados se reflejan en informes públicos de seguimiento del Plan. Actualmente, se está finalizando la ejecución del Programa de Trabajo 2021-2025.

En el marco de la Comisión Permanente de Adversidades Climáticas y Medioambientales (COPAC), como órgano de coordinación de respuesta a situaciones adversas que afecten al sector agrario, pesquero y medioambiental y presidido por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en el año 2024, se han mantenido reuniones a diferentes niveles, destacando las 3 reuniones mantenidas por la Comisión para tratar el impacto por sequía (20 de junio, 6 de agosto y 24 de septiembre) y el 4 de noviembre para valorar los efectos



de la DANA, en la que participaron representantes tanto de MITERD, AEMET y el MAPA, y en la última además, representantes de las delegaciones y subdelegaciones del Gobierno y de las CCAA afectadas. Asimismo, en 2024 se han aprobado distintos textos normativos entre los que destacan:

- *Real Decreto-ley 4/2024, de 26 de junio*, por el que se prorrogan determinadas medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo y se adoptan medidas urgentes en materia fiscal, energética y social.
- *Real Decreto-ley 6/2024, de 5 de noviembre*, por el que se adoptan medidas urgentes de respuesta ante los daños causados por la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) en diferentes municipios entre el 28 de octubre y el 4 de noviembre de 2024.
- *Real Decreto-ley 7/2024, de 11 de noviembre*, por el que se adoptan medidas urgentes para el impulso del Plan de respuesta inmediata, reconstrucción y relanzamiento frente a los daños causados por la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) en diferentes municipios entre el 28 de octubre y el 4 de noviembre de 2024.
- *Real Decreto-ley 8/2024, de 28 de noviembre*, por el que se adoptan medidas urgentes complementarias en el marco del Plan de respuesta inmediata, reconstrucción y relanzamiento frente a los daños causados por la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) en diferentes municipios entre el 28 de octubre y el 4 de noviembre de 2024.
- *Real Decreto 1158/2024, de 19 de noviembre*, por el que se desarrollan determinadas disposiciones de la Unión Europea que establecen medidas para responder a problemas específicos en el sector vitivinícola provocados por los fenómenos meteorológicos adversos y las perturbaciones del mercado vitivinícola de la Unión.

En el **marco internacional**, en el mes de noviembre, se celebró la 29ª Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP29) en Bakú. La Conferencia concluyó con un acuerdo que manifiesta la voluntad clara de continuar con la agenda climática en un contexto en el que fenómenos climáticos extremos se están acelerando en todas las regiones del mundo y demuestra que los consensos multilaterales son posibles y son la mejor respuesta ante los grandes retos globales que afectan a los ciudadanos de todo el mundo.

El principal resultado es la adopción de un nuevo compromiso de financiación climática internacional que recoge dos cifras importantes: i) un objetivo de alcanzar en 2035 1,3 trillones de dólares americanos de financiación para los países en desarrollo que se tiene que conseguir entre todos los actores, públicos y privados y ii) un aumento en la financiación pública de los países desarrollados para movilizar hasta 100.000 millones de dólares, tal y como establecía París, y que se acordó triplicar en Bakú hasta, al menos, los 300.000 millones de dólares para el año 2035.

Otro paso importante en Bakú ha sido que otros países que cuentan con capacidades técnica y económicas, más allá de los donantes tradicionales, han dado un paso adelante y han mostrado su intención de contribuir a este objetivo global. Es un paso importante que refleja una mayor solidaridad internacional y que permite repartir el esfuerzo financiero entre más países. De esta manera, la cooperación sur-sur y la financiación a través de los bancos multilaterales de desarrollo se sumarán también a este compromiso de manera voluntaria.



De este modo, el nuevo objetivo de financiación climática internacional es más que un número al hacer una llamada a las instituciones financieras internacionales y al sector privado a reconducir estructuras y la forma que tienen de financiar en un contexto de cambio climático. Esto se materializa, principalmente, en un conjunto de directrices a las distintas instituciones, para superar las barreras identificadas durante años por los países en desarrollo en materia de ayuda concesional, facilitación de acceso a financiación y reducción de costes de capital.

Se vuelve a reconocer la necesidad de contar con financiación pública concesional, especialmente para adaptación y responder a las pérdidas y daños, en un contexto marcado por restricciones fiscales en los países, con especial atención a los países en desarrollo más vulnerables.

Se hace una llamada tanto a la financiación bilateral como a los fondos multilaterales de desarrollo y fondos climáticos (Fondo Verde para el Clima, Fondo de Respuesta ante Pérdidas y Daños, Fondo Global para el Medio Ambiente, Fondo de Adaptación, etc.) para que desde sus juntas de gobierno aumenten la financiación climática y trabajen en facilitar el acceso a los países en desarrollo. Medidas como el acceso directo, la simplificación de los requisitos de acceso y procedimientos, nuevos instrumentos que no generen deuda o la incorporación de los riesgos climáticos a largo plazo se encuentran entre las recomendaciones recogidas.

También se recogen, tal y como pedían los países en desarrollo, medidas para aumentar movilización de financiación privada y crear espacio fiscal en los países en desarrollo a través de instrumentos innovadores como las garantías o financiación en divisas locales. Y se lanza un mensaje de trabajar en fuentes innovadoras.

Además, en Bakú se ha cerrado el último elemento pendiente de desarrollo del Acuerdo del París que estaba pendiente desde 2018: los mercados de carbono. Una pieza fundamental del Acuerdo que permitirá amplificar mitigación a mayor escala y que pone a disposición de los países nuevos instrumentos de financiación para la lucha contra el cambio climático.

Por otro lado, cabe destacar el acuerdo para continuar trabajando en la agenda de género y cambio climático, elemento clave para la acción climática, y se acuerda elaborar, en 2025, un plan de acción sobre género para aterrizar con medidas concretas esta agenda en los próximos 10 años.

La cooperación internacional es imprescindible para la puesta en marcha de políticas y medidas, y la colaboración en el ámbito de la investigación sobre las causas e impactos del cambio climático. Asimismo, es necesaria la cooperación entre organismos que proporcionan resultados de la investigación, y sectores generadores de políticas y normativa. Entre otros ejemplos, el CIEMAT participa en Grupos de Trabajo de la Convención del Aire y apoya al MITERD en la aplicación y cumplimiento de protocolos y directivas sobre contaminación atmosférica y efectos de la contaminación atmosférica y cambio climático en la vegetación natural y cultivos agrícolas.

Para finalizar, pueden señalarse otras iniciativas como la Iniciativa internacional en el cumplimiento de la *Ley por el Clima* (I2LEC), dirigido por el Ministerio del Interior de los Emiratos Árabes Unidos junto con Naciones Unidas (UNODC), que cuenta con la participación de más de 20 países y organizaciones civiles de Oriente Próximo, África, Europa, Asia y América, así como con INTERPOL y EUROPOL. Es una plataforma estratégica en la que se coordinan esfuerzos globales para abordar los delitos ambientales y para articular la respuesta de la comunidad internacional para cumplir la normativa relacionada con el cambio climático.





# ANÁLISIS DE RIESGOS 2024/25

2021/22

### **Epidemias e pandemias**

Vulnerabilidad del ciberespacio  
Inestabilidad económica y financiera  
Vulnerabilidad energética  
Flujos migratorios irregulares

2022/23

### **Vulnerabilidad energética**

Vulnerabilidad del ciberespacio  
Inestabilidad económica y financiera  
Campañas de desinformación  
Tensión estratégica y regional

2023/24

### **Campañas de desinformación**

Vulnerabilidad del ciberespacio  
Flujos migratorios irregulares  
Tensión estratégica y regional  
Terrorismo y radicalización violenta

2024/25

### **Vulnerabilidad del ciberespacio**

Campañas de desinformación  
Flujos migratorios irregulares  
Tensión estratégica y regional  
Inestabilidad económica y financiera

# INTRODUCCIÓN

Este informe presenta los resultados de la encuesta de percepción de riesgos a la Seguridad Nacional, elaborada en el transcurso de los meses de enero y febrero de 2025. Se trata del sexto informe de riesgos que aprueba el Consejo de Seguridad Nacional, práctica que se inauguró en el año 2019 cuya orientación es ofrecer un panorama integral de los dieciséis riesgos y amenazas para la Seguridad Nacional.

Los aspectos más destacables de esta edición son los siguientes:

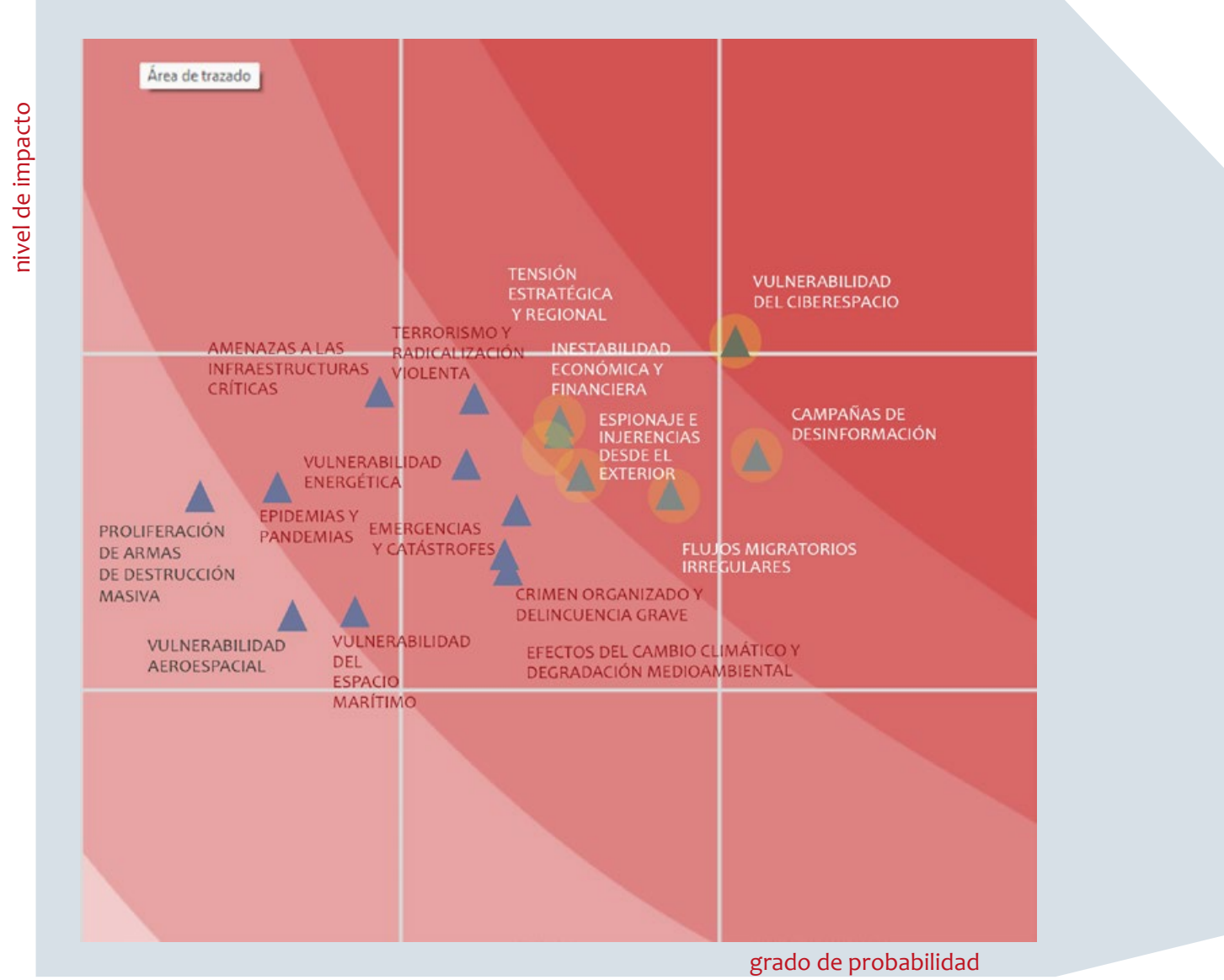
- En primer lugar, la preocupación de la sociedad por el posible empleo del ciberespacio para fines irregulares y por las campañas de desinformación. Son dos amenazas para la seguridad nacional que, al margen de la situación coyuntural de cada año, siempre han ocupado los puestos más altos en el *ranking* del mapa de riesgos. Si hubiera que destacar un aspecto concreto de 2025, este sería la irrupción de la inteligencia artificial generativa como tecnología que amplifica la capacidad para la creación de contenidos (texto, audio, imágenes y vídeos). La eventual posibilidad del empleo de esta tecnología avanzada por parte de determinados actores para transmitir información falsa es una amenaza cada vez más acuciante.
- En segundo lugar, el aumento de la presión de los flujos migratorios irregulares en España, y en especial, en el archipiélago canario, (tendencia iniciada en 2023) ha vuelto a tener reflejo en el análisis de este año.
- En tercer lugar, en los resultados del análisis de este año es palpable la incertidumbre sobre el desenlace de los dos focos de tensión estratégica (la invasión de Ucrania y el conflicto entre Israel y Hamás). Con respecto al primero, el alineamiento de los principales actores internacionales en torno a un posible acuerdo es la variable clave que determinará el futuro de este escenario. Con respecto al escenario en la franja de Gaza, la fragilidad del acuerdo alcanzado el 15 de enero de 2025 es el principal factor de preocupación.

En lo que respecta al proceso de elaboración, este año han participado 408 personas en la encuesta de percepción de riesgos para la seguridad nacional. El aspecto más destacado con respecto a ediciones anteriores es la participación de la Oficina Nacional de Asesoramiento Científico (ONAC), órgano directivo del Gobierno de España encargado de establecer mecanismos institucionales para reforzar el papel de conocimiento científico en la toma de decisiones del Gobierno de España. La participación de la ONAC ha contribuido notablemente en cuanto al aumento de la muestra respecto a otros años, así como a mejorar la dimensión científica del proceso de análisis de riesgos.

## Figura A-1

Evolución de los cinco riesgos y amenazas de mayor nivel de intensidad

Figura A-2  
Mapa de Riesgos para la Seguridad Nacional 2024



## MAPA DE RIESGOS

El mapa de riesgos representa de forma gráfica los 16 riesgos y amenazas para la Seguridad Nacional según su nivel de impacto (eje vertical) y su grado de probabilidad (eje horizontal) en una escala de 0 a 5. En el gráfico ampliado se representan las zonas de riesgos que se corresponden con las áreas de puntuaciones más altas en cuanto a las variables de nivel de impacto y grado de probabilidad (escala de 2 a 5). De los resultados obtenidos este año, caben destacar las siguientes consideraciones:

### Riesgos muy elevados

- La vulnerabilidad del ciberespacio aparece en posición destacada dentro del área correspondiente a “riesgos muy elevados, con valoraciones en cuanto a nivel de impacto y grado de probabilidad superior a 4.

### Riesgos elevados

- En este bloque aparecen seis amenazas para la seguridad nacional: las campañas de desinformación; los flujos migratorios irregulares; la tensión estratégica y regional; el espionaje y las injerencias desde el exterior; la inestabilidad económica y financiera; y el terrorismo y la radicalización violenta.

### Riesgos medios

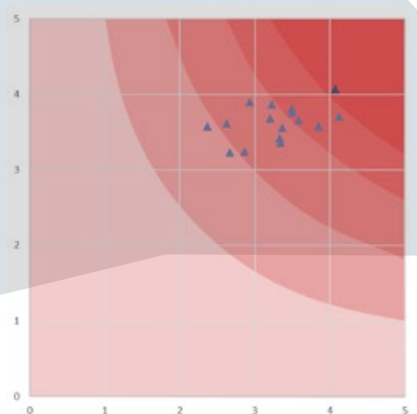
- En un tercer bloque, denominado “de intensidad media”, se encuentran las amenazas a las infraestructuras críticas; las emergencias y catástrofes; la vulnerabilidad energética; el crimen organizado y la delincuencia grave; los efectos del cambio climático y la degradación del medio natural; las epidemias y pandemias; y la vulnerabilidad del espacio marítimo.

### Riesgos bajos

- Finalmente, aparecen en la zona de riesgos bajos (aquellos que hayan tenido una valoración final inferior a 3 en el nivel de impacto o en el grado de probabilidad) la vulnerabilidad aeroespacial y la proliferación de armas de destrucción masiva.

### Riesgos muy bajos

- Finalmente, en el grupo de riesgos muy bajos no aparece ninguna de las dieciséis amenazas para la seguridad nacional.



- ZONA DE RIESGOS MUY ELEVADOS
- ZONA DE RIESGOS ELEVADOS
- ZONA DE RIESGOS MEDIOS
- ZONA DE RIESGOS BAJOS
- ZONA DE RIESGOS MUY BAJOS



## INTENSIDAD DEL RIESGO

Este indicador presenta los dieciséis riesgos de la Estrategia de Seguridad Nacional 2021 ordenados de mayor a menor en función de un parámetro, denominado “intensidad del riesgo”, que resulta del producto del nivel de impacto por el grado de probabilidad.

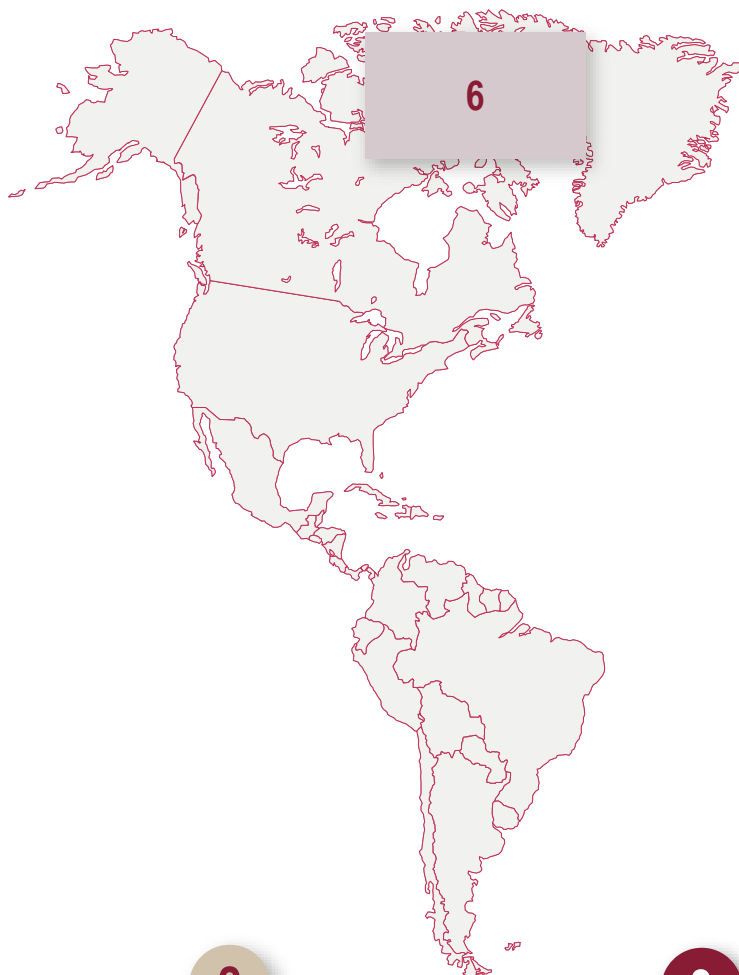
El indicador intensidad del riesgo permite visualizar en un rango de 0 a 25 puntos los dieciséis riesgos y amenazas de forma lineal, clasificados de forma coherente con el mapa de riesgos en cinco niveles en función de la puntuación obtenida:



|                                                                    | IMPACTO     | PROBABILIDAD | INTENSIDAD DEL RIESGO |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----------------------|
| Vulnerabilidad del ciberespacio                                    | 4,044117647 | 4,053921569  | 16,39453576           |
| Campañas de desinformación                                         | 3,698529412 | 4,117647059  | 15,22923875           |
| Flujos migratorios irregulares                                     | 3,571078431 | 3,850490196  | 13,75040249           |
| Tensión estratégica y regional                                     | 3,796568627 | 3,49754902   | 13,27868488           |
| Inestabilidad económica y financiera                               | 3,764705882 | 3,495098039  | 13,15801615           |
| Espionaje e injerencias desde el exterior                          | 3,639705882 | 3,566176471  | 12,97983348           |
| Terrorismo y radicalización violenta                               | 3,867647059 | 3,227941176  | 12,4845372            |
| Emergencias y catástrofes                                          | 3,534313725 | 3,365196078  | 11,89365869           |
| Vulnerabilidad energética                                          | 3,666666667 | 3,208333333  | 11,76388889           |
| Amenazas a las infraestructuras críticas                           | 3,887254902 | 2,93872549   | 11,42357507           |
| Crimen organizado y delincuencia grave                             | 3,406862745 | 3,325980392  | 11,33115869           |
| Efectos del cambio climático y de la degradación del medio natural | 3,360294118 | 3,338235294  | 11,21745242           |
| Epidemias y pandemias                                              | 3,600490196 | 2,617647059  | 9,424812572           |
| Vulnerabilidad del espacio marítimo                                | 3,225490196 | 2,850490196  | 9,194228181           |
| Vulnerabilidad aeroespacial                                        | 3,213235294 | 2,666666667  | 8,568627451           |
| Proliferación de armas de destrucción masiva                       | 3,575980392 | 2,367647059  | 8,466659458           |

**Figura A-3**  
Intensidad del riesgo

# ESCENARIOS DE TENSIÓN ESTRATÉGICA Y REGIONAL 2024/2025



1

## Ucrania

### Incertidumbre sobre el desarrollo de la guerra y los acuerdos post-conflicto

Aumentan las expectativas de lograr un alto el fuego, aunque aún son posibles distintos escenarios. En caso de éxito de las negociaciones de paz, la UE y la OTAN enfrentarán cuestiones cruciales sobre cómo proporcionar garantías de seguridad, la posible presencia militar internacional, las cuestiones territoriales o los esfuerzos de reconstrucción. Además, el papel que desempeñe la UE, tanto en la definición de los términos de un alto el fuego como en su implementación, será una prueba importante para su liderazgo.

2

## Oriente Medio

### Cambio de las dinámicas internas en Oriente Medio

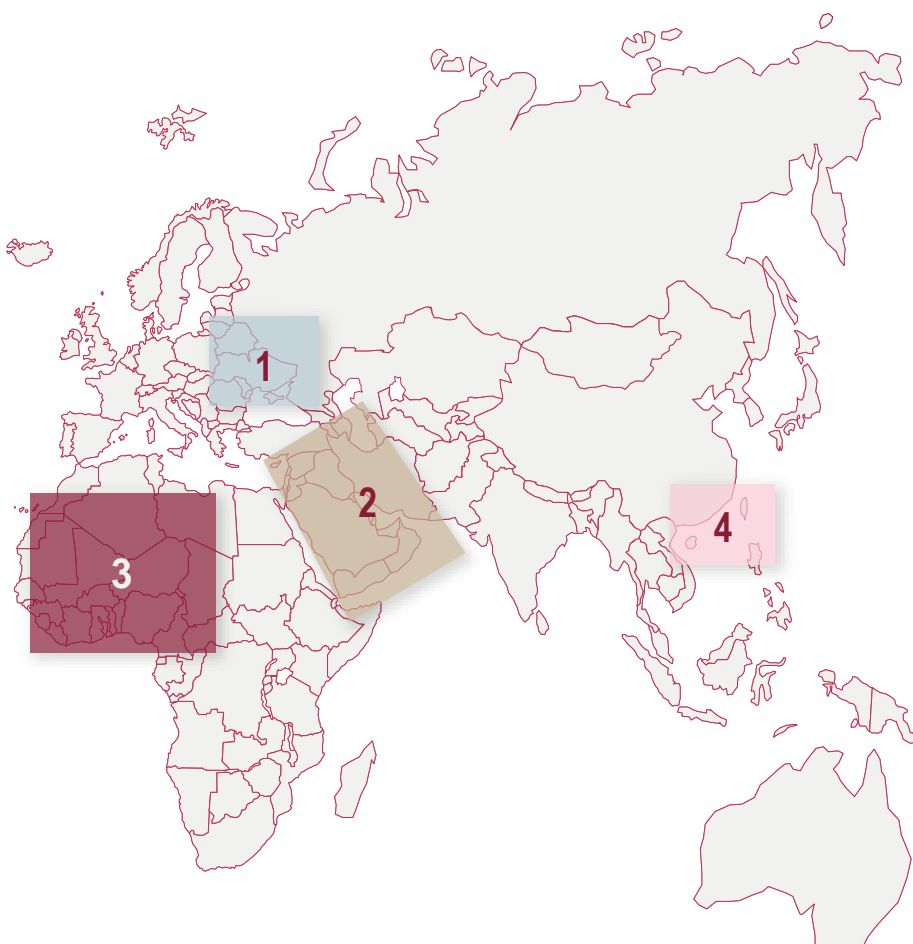
La gobernanza futura en la Franja de Gaza y la creación de un Estado palestino resultarán claves para una solución diplomática duradera. Mientras, en Siria, el riesgo de colapso estatal y de la renovación de la insurgencia aumenta la posibilidad de desestabilización de la región y de proliferación de grupos terroristas, con importantes implicaciones políticas y de seguridad para Irak. Los rebeldes huties en Yemen han convertido el mar Rojo en un nuevo escenario de conflicto con la disrupción del tráfico marítimo comercial en Bab el Mandeb.

3

## África

### Yihadismo y conflictos

La violencia terrorista recorre numerosos puntos del continente africano, desde el Sahel – de vital importancia para España –, al Golfo de Guinea, el cuerno de África o Mozambique. En concreto, el triángulo fronterizo entre Mali, Níger y Burkina Faso constituye el epicentro de la violencia yihadista. Paralelamente, la pérdida de la presencia occidental en el continente deja paso a la penetración de Rusia y China en África. Al tiempo, la guerra civil en Sudán, de gran trascendencia humanitaria, podría derivar en una desestabilización regional.



4

#### Estrecho de Taiwán y Mar de China meridional

##### Riesgo de escalada de las tensiones

El Mar de China Meridional, considerada de importancia crucial para el control de rutas comerciales, así como por las grandes reservas pesqueras y la presencia de hidrocarburos sin explotar, se encuentra en disputa por los Estados que la circundan. A medida que China aumenta su capacidad militar y su asertividad y que persisten las tensiones en el estrecho de Taiwán, se teme que esta zona se convierta en un punto de conflicto.

5

#### Cables Submarinos

##### Riesgo de sabotaje en localizaciones críticas

Las interconexiones submarinas, ya sean energéticas o de datos, conforman, junto con el espacio cibernético, un elemento clave de las infraestructuras críticas europeas. La protección de los cables submarinos de telecomunicaciones resulta de gran interés geoestratégico.

6

#### Ártico

##### Aumenta el interés geopolítico de la región

La región ártica se está convirtiendo en una zona cada vez más disputada, tanto por sus recursos naturales como por la localización estratégica de la región. Con una poderosa posición desde la cual proyectar fuerza militar, el círculo polar ártico es ambicionado por distintas potencias que buscan controlar las rutas de tráfico y asegurar la extracción de las tierras raras y otras materias primas críticas que ofrece el Ártico.

**Figura A-4**

Escenarios de tensión estratégica y regional 2024/2025

## TENDENCIAS A CINCO AÑOS

Por quinto año consecutivo, la percepción de la previsible evolución del contexto de Seguridad Nacional con un horizonte temporal de cinco años es de deterioro.

Los resultados de la encuesta sitúan a dos elementos en el rango de los riesgos y las amenazas que muestran un fuerte deterioro. Son las campañas de desinformación y la vulnerabilidad del ciberespacio.

El bloque mayoritario es aquel que se corresponde con los riesgos y amenazas que se perciben con una tendencia a empeorar. En esta categoría se encuentran los flujos migratorios irregulares; la tensión estratégica y regional; el espionaje y las injerencias desde el exterior; la inestabilidad económica y financiera; los efectos del cambio climático y la degradación del medio natural; las emergencias y catástrofes; el crimen organizado y la delincuencia grave; la vulnerabilidad energética; el terrorismo y la radicalización violenta; y las amenazas para las infraestructuras críticas.

Dentro del tercer bloque se encuentran la vulnerabilidad aeroespacial, la vulnerabilidad del espacio marítimo, las epidemias y pandemias y la proliferación de armas de destrucción masiva.

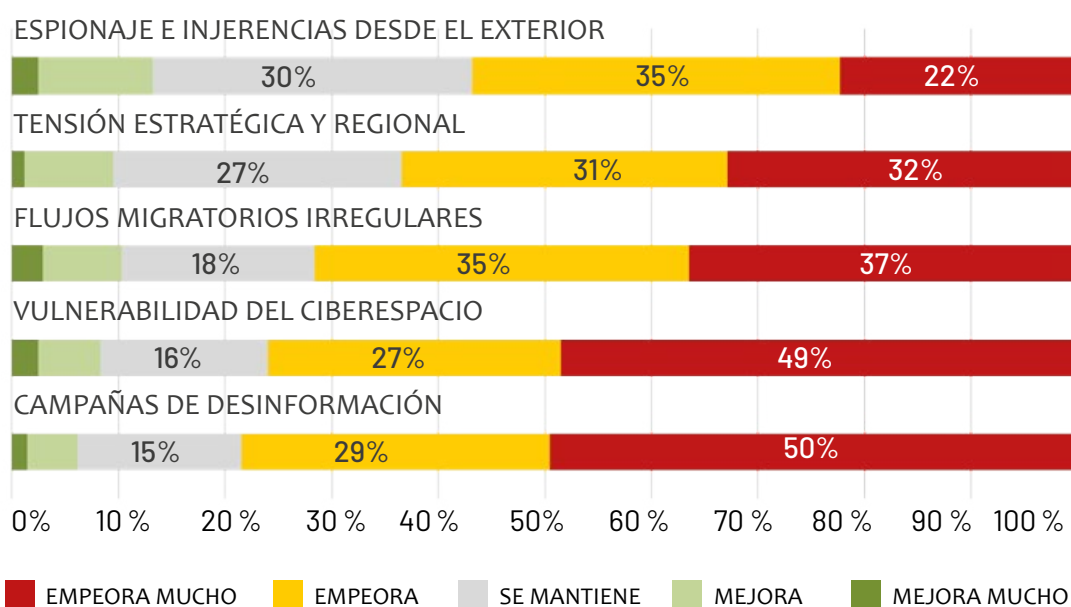


Figura A-5

Los cinco riesgos y amenazas para la Seguridad Nacional que presentan una tendencia más negativa a cinco años

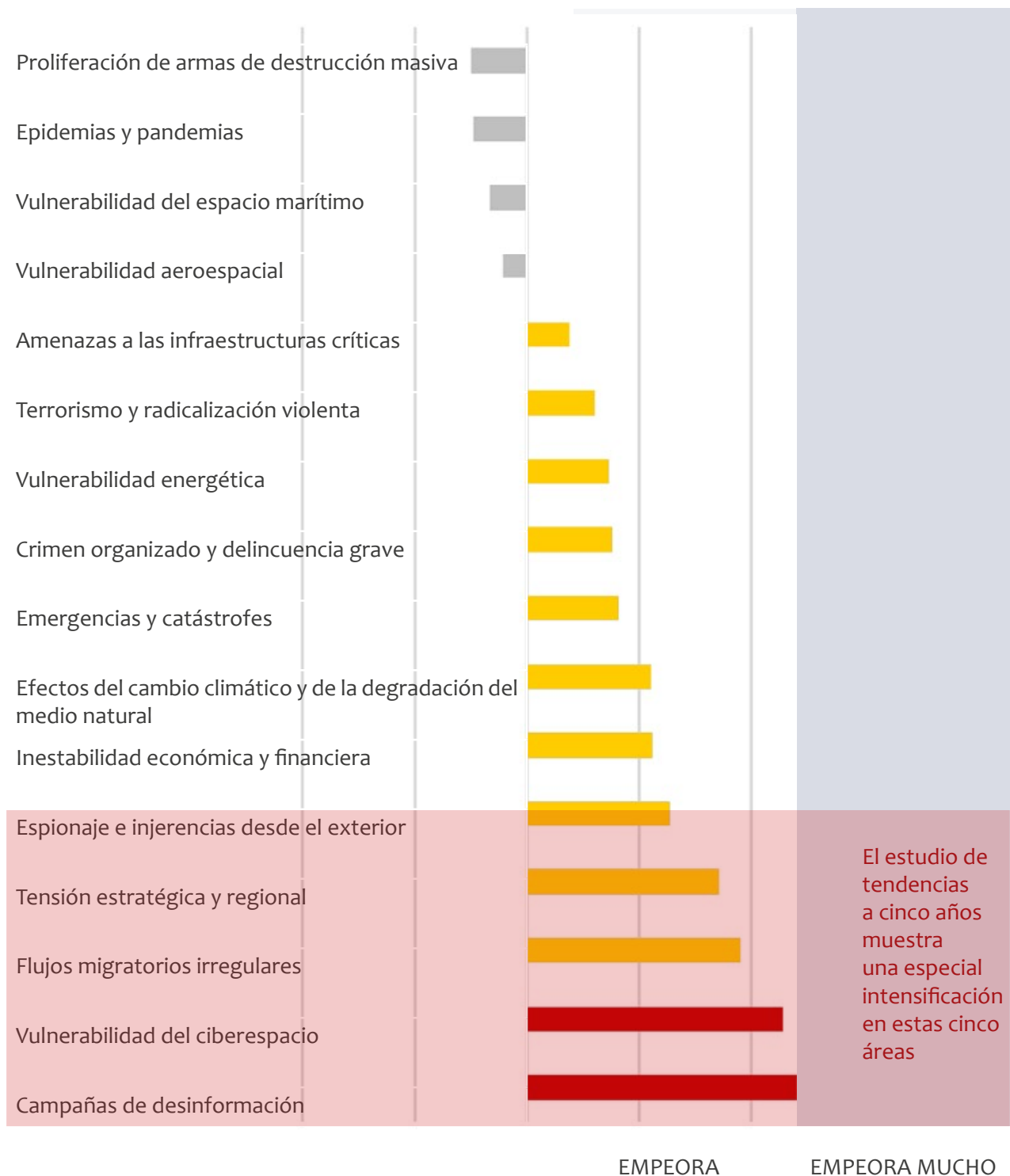
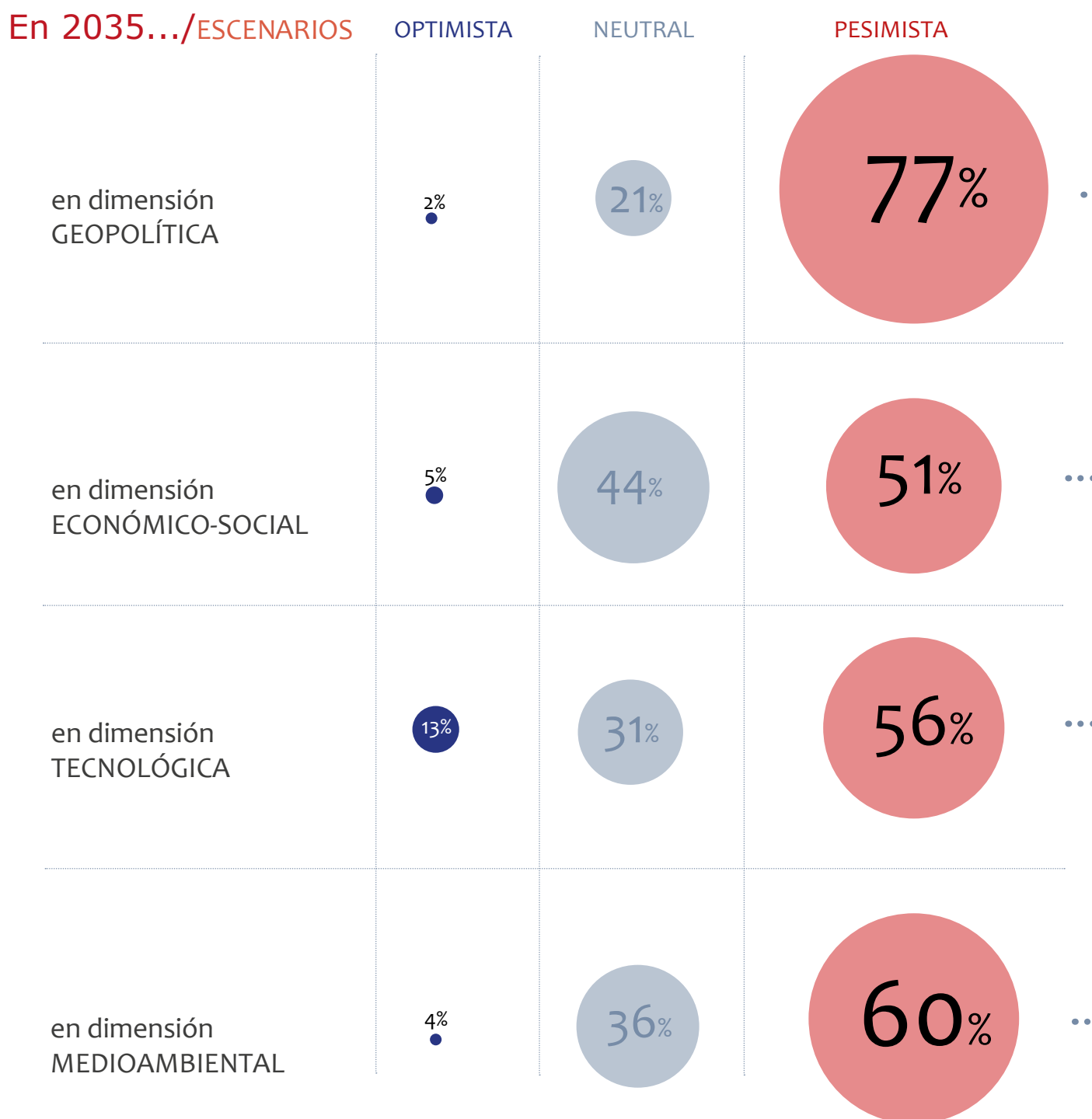


**Figura A-6**

Resultados de la encuesta de percepción de riesgos para la Seguridad Nacional (tendencias a cinco años)

## ESCENARIOS 2035

En esta sección, se presentan los resultados del bloque final de la encuesta de percepción de riesgos, donde se solicitaba a los expertos que valoraran el grado de probabilidad de tres posibles escenarios (que se podrían calificar como escenarios optimista, central y pesimista) para cada una de las cuatro dinámicas de transformación global identificadas en la *Estrategia de Seguridad Nacional 2021 (ESN 2021)* en dimensión geopolítica, económico-social, tecnológica y medioambiental.



### Leyenda

% de respuestas que cada corresposnal seleccionado en primer lugar de las tres alternativas posibles



Figura A-7

Resultados de la encuesta de percepción de riesgos para la Seguridad Nacional (Escenarios 2035)

Las cifras muestran el porcentaje de respuestas de la primera opción que cada corresponsal ha seleccionado en primer lugar de las tres alternativas posibles

## Dinámicas de transformación global (ESN 2021)

El contexto geopolítico en 2035 se caracterizará por ser un **escenario de mayor fragmentación y complejidad**. El desenlace de los actuales conflictos en Ucrania y en la franja de Gaza será determinante para el panorama de seguridad internacional en los próximos años.

Tras la crisis socioeconómica de la pandemia, parece consolidarse una tendencia hacia la regionalización geográfica de las cadenas de suministro. El **equilibrio entre un adecuado nivel de autonomía y una aproximación aperturista** y cooperativa será clave en la próxima década.

Tecnologías como los **semiconductores y la inteligencia artificial generativa** plantean serios desafíos para la seguridad. Pese a las ventajas del avance tecnológico, sofisticadas tecnologías puede ser empleadas por actores tanto Estatales como no estatales, como vector de influencia para defender sus intereses estratégicos.

Los objetivos para hacer frente a los efectos del cambio climático se ven cada vez más inalcanzables. Como consecuencia, **la degradación medioambiental en determinadas zonas del planeta aumentará significativamente**, incrementando la inestabilidad y la inseguridad.

## RADIOGRAFÍA DE LA MASA CRÍTICA

El presente análisis ha sido acometido gracias a la participación de 408 personas, pertenecientes a los distintos órganos y grupos del trabajo del Sistema de Seguridad Nacional. Además, en el estudio de este año cabe destacar, como novedad, la contribución de la Oficina Nacional de Asesoramiento Científico.

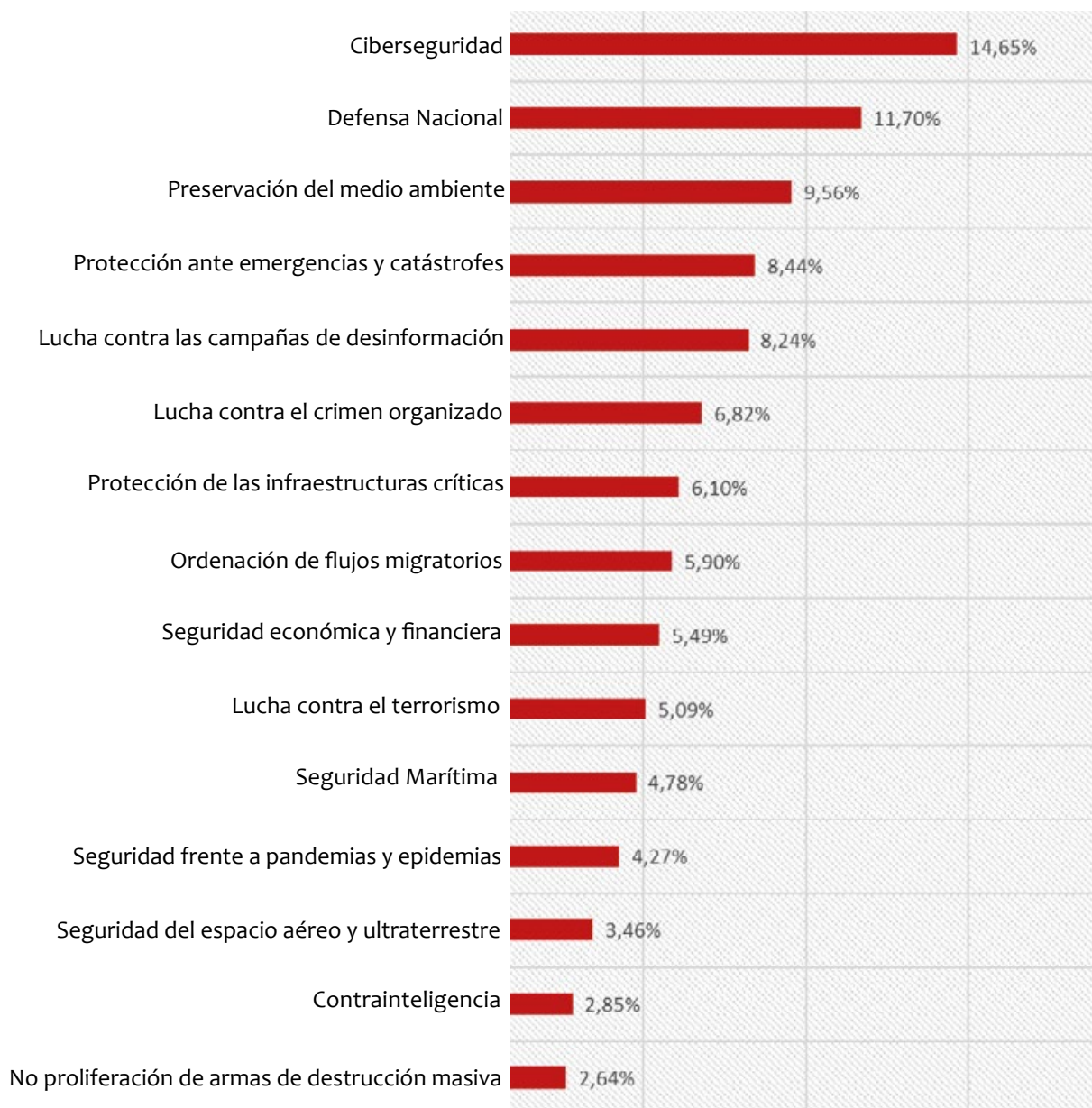


Figura A-8

Distribución por ámbitos de especial interés para la seguridad nacional

## CONCLUSIONES

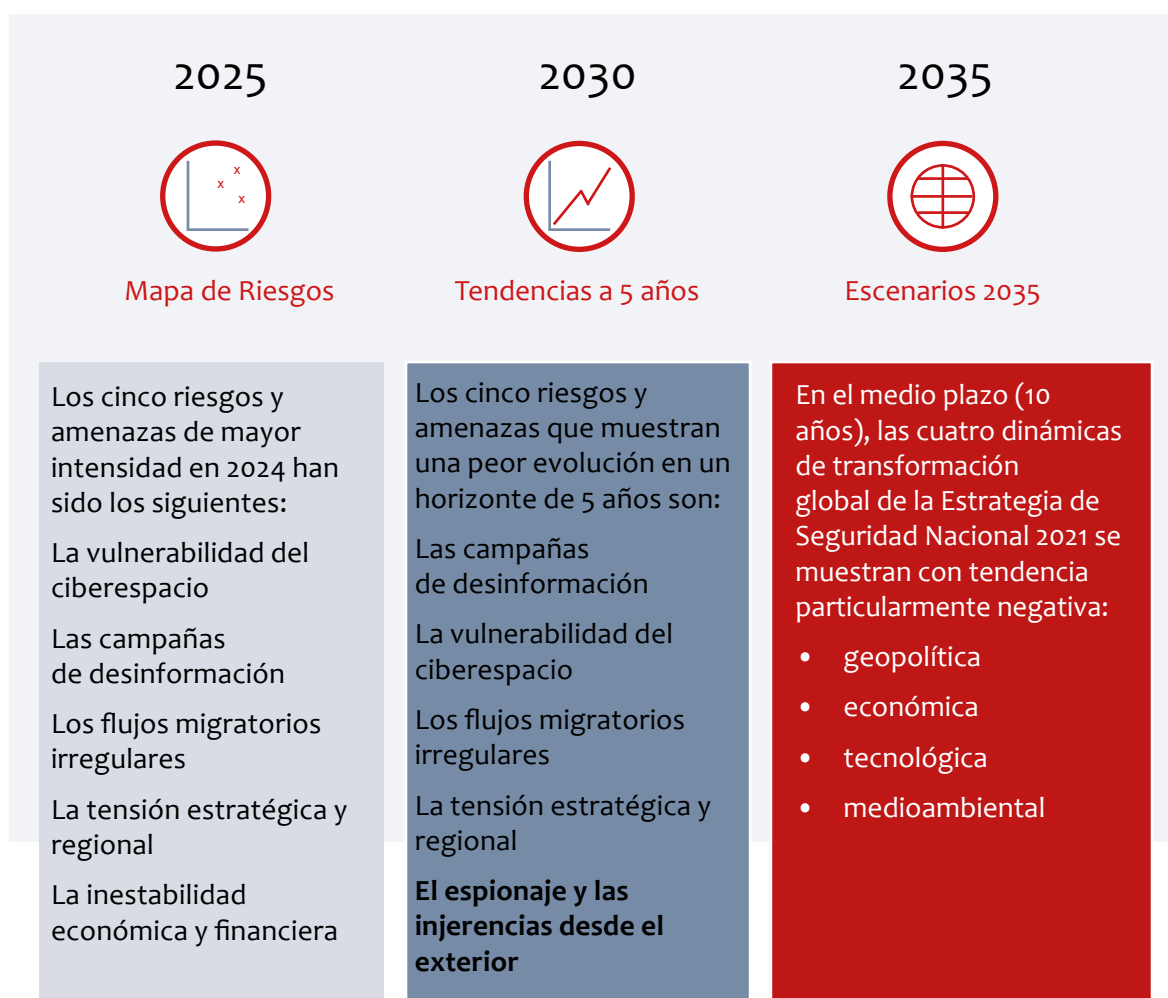


**Figura A-9**

Elementos de mayor preocupación como resultado de la encuesta de percepción de riesgos para la Seguridad Nacional (Mapa de riesgos, tendencias a 5 años y escenarios 2035)



# CULTURA DE SEGURIDAD NACIONAL

## CULTURA DE SEGURIDAD NACIONAL

---

Tal y como se ha podido observar en capítulos anteriores dedicados al análisis de los diferentes riesgos y amenazas que se ciernen sobre nosotros —efectos del cambio climático, catástrofes naturales, campañas de desinformación, tensión regional, etc.—, nos encontramos ante un escenario cada vez más convulso. Esta situación mantiene la motivación para continuar aunando esfuerzos en la divulgación de la Cultura de Seguridad Nacional.

Este es el objetivo que busca el *Plan Integral de Cultura de Seguridad Nacional* aprobado en 2021. Tal y como recoge este documento, «lograr una sociedad más sensibilizada, más fuerte y más resiliente ante cualquier adversidad requiere favorecer la concienciación sobre todos los esfuerzos que requiere la garantía de la Seguridad Nacional». Es en este sentido que trabajan todos los ministerios, la Secretaría de Estado de Comunicación (SEC) y el Centro Nacional de Inteligencia (CNI), junto con representantes de la sociedad civil y del sector privado, coordinados por el Departamento de Seguridad Nacional (DSN), con el objetivo de promover esta cultura como requisito indispensable para el disfrute de la libertad, la justicia, el bienestar, el progreso y los derechos de los ciudadanos.

En este contexto, el año 2024 ha estado marcado por el asentamiento de las actividades de concienciación en materia de cultura de Seguridad Nacional, con iniciativas surgidas desde el Grupo Interministerial de Cultura de Seguridad Nacional y desde el Foro Integral de Cultura de Seguridad Nacional. Fruto de la colaboración público-privada en torno a este proyecto, han comenzado a surgir los primeros trabajos, descubriendo así la importancia de crear sinergias que fomenten la concienciación social sobre la Seguridad Nacional como proyecto compartido. Sin estas colaboraciones, sería imposible llegar al conjunto de la sociedad y asegurar su compromiso.

El Plan Integral de Cultura de Seguridad Nacional define cuatro ámbitos de acción —formación, comunicación pública y divulgación, relevancia en el exterior y participación— en los que se fomentará la colaboración y cooperación entre las comunidades de referencia, con el objetivo de aumentar la concienciación social sobre el carácter imprescindible de la Seguridad Nacional, y de la corresponsabilidad de todos en las medidas de anticipación, prevención, análisis, reacción, resistencia y recuperación respecto a los desafíos, riesgos y amenazas.

Finalizado este año 2024, se ha solicitado a los miembros del Grupo Interministerial de Cultura de Seguridad Nacional, formado por representantes de todos los ministerios, SEC, CNI y DSN, que elaboren un listado de actividades desarrolladas durante el mismo y que estuvieran relacionadas con la cultura de seguridad nacional. Con sus respuestas, junto con las acciones llevadas a cabo por los miembros del Foro Integral de Cultura de Seguridad Nacional, se han elaborado los siguientes gráficos, siempre con el ánimo de evaluar el impacto de esta política y mejorar su alcance y propuestas a futuro.

### Iniciativas de impulso de la cultura de Seguridad Nacional en 2024

A grandes rasgos, la progresión del conjunto de actividades desarrolladas por las administraciones públicas se ha llevado a cabo de una manera lineal durante el transcurso del año. (Figura 1)



Figura 1: Actividades de Cultura

Se observa que, incluso en algunos periodos que incluyen jornadas festivas, las actividades vinculadas con la Cultura de Seguridad Nacional han tenido una elevada representación, con mínimas durante los meses de enero y agosto. En el extremo opuesto, se ha alcanzado el pico máximo de actividad durante el mes de noviembre.

En este año 2024 se desarrolló la “II Jornada sobre Seguridad Nacional” llevada a cabo en el mes de abril en la Universidad de Alcalá, con la participación del Ministerio del Interior, el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación y el Departamento de Seguridad Nacional (DSN) en la que entre otras ponencias se realizó una mesa redonda sobre La Seguridad Nacional fuera de las fronteras, concretamente el caso de la guerra en Ucrania.

Durante el mes de mayo se presentó el “Diccionario formativo: términos y propuestas para la interculturalidad, la inclusión y contra el racismo, la xenofobia y la intolerancia” por parte del “Observatorio Español del Racismo y la Xenofobia” (OBERAXE) y la “Confederación Española de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnado” (CEAPA) como una herramienta pedagógica para comprender la interculturalidad, la inclusión y la tolerancia y suscitar estrategias para incorporarlas al ámbito educativo.

Además se celebró el “Día Internacional de la Convivencia en Paz”, organizado por la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE), la Universidad de Burgos y la Red de Defensorías de las Universidades de Castilla y León con motivo de la conmemoración de la Convivencia en Paz.

Posteriormente en el mes de junio, la Escuela de Alta Dirección Pública del Estado, del Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), desarrolló un nuevo formato denominado “Los Matinales de la Escuela” en la que el Departamento de Seguridad Nacional impartió una conferencia de manera virtual ante el personal directivo de la administración pública.

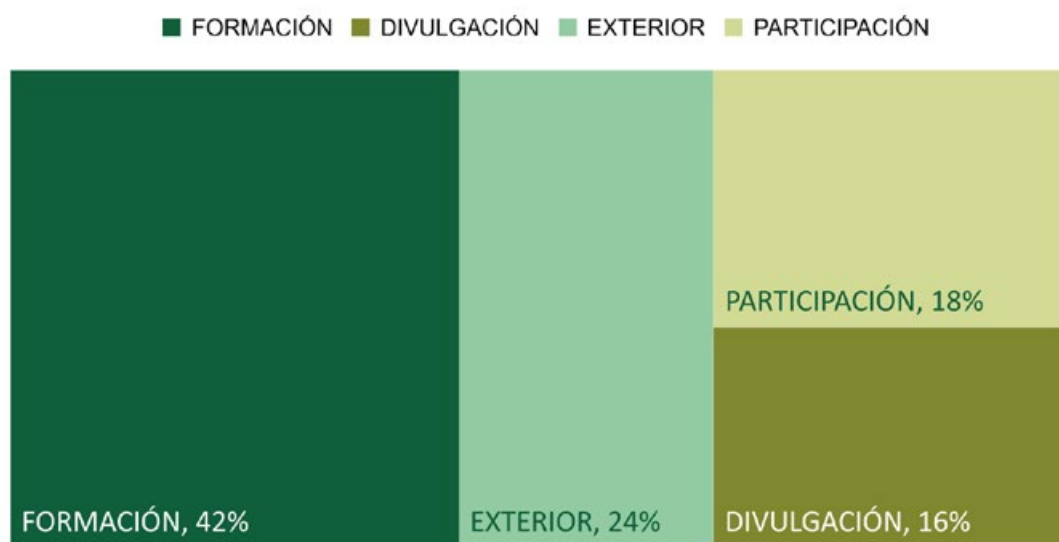
También en el mes de junio, la Unión Profesional y CEOE presentaron el informe “Profesiones colegiadas y sector empresarial en pro de la Seguridad Nacional en el que se identifica las amenazas a nuestra seguridad y plantea propuestas para reforzar la alianza entre profesionales y la colaboración público-privada para lograr una mayor seguridad nacional.

Por otro lado, y en relación a los cuatro ámbitos de acción, en 2024 destaca, del mismo modo que en 2023, el esfuerzo que se ha llevado a cabo en la formación para construir una correcta y fundamentada percepción de la sociedad sobre la Seguridad Nacional. (Figura 2)

Finalmente, se han medido las audiencias que han recibido mensajes relacionados con la cultura de Seguridad Nacional. (Figura 3)



## Líneas de actuación de Cultura de Seguridad Nacional



Fuente: Elaboración del DSN

Figura 2: Líneas de actuación de Cultura de Seguridad Nacional

## Cultura de Seguridad Nacional y comunidades de referencia



Fuente: Elaboración del DSN

Figura 3: Cultura de Seguridad Nacional y comunidades de referencia



El *Plan Integral de Cultura de Seguridad Nacional* recoge diez comunidades de referencia que, sumadas a la ciudadanía en su conjunto, representan las audiencias como receptores de esta cultura. Las comunidades de referencia que describe el Plan —no exhaustivas— son las siguientes: Cortes Generales; Administraciones Públicas e instituciones centrales, autonómicas y locales; Administración de Justicia; Partidos Políticos; Comunidades educativas; Organizaciones de la Sociedad Civil; Sectores empresarial y sindical; Asociaciones profesionales, de investigación y culturales; Medios y plataformas de comunicación; y Comunidades digitales.

En este balance anual, en base al Plan Integral y a la posibilidad que ofrece de ampliar las comunidades de referencia y de la información remitida por las distintas administraciones, se ha creído conveniente incluir nuevas categorías de audiencias que representen de manera más realista el tejido social.

Respecto al año 2024, continúan predominando las Administraciones Públicas como audiencias principales de la cultura de Seguridad Nacional. Resulta evidente que, tres años después de la aprobación de este Plan sigue siendo fundamental la concienciación de la propia Administración Pública en esta materia para que ellos mismos se conviertan en emisores de mensajes y de actividades destinadas a promover la cultura de Seguridad Nacional en la ciudadanía.

Así, y si se tienen en cuenta las Figuras 2 y 3, la formación sigue siendo la línea de acción predominante. Por lo tanto, las comunidades educativas (universitarios, alumnos en edad escolar, profesores, etc.) son el siguiente público objetivo con mayor representación.

## Formación para una comprensión fundamentada de la Seguridad Nacional

Gran parte del este esfuerzo formativo va dirigido a los miembros de la Administración Pública, puesto que la implicación del conjunto de administraciones en este proyecto pasa por dotar a sus miembros de una visión global sobre la participación que, como sociedad, se debe tener en la seguridad de todos.

La cultura de Seguridad Nacional es una política con vocación de futuro. En este sentido, además de formar a futuros formadores, altos funcionarios o funcionarios de nuevo ingreso, se busca formar a las nuevas generaciones con el objetivo de fortalecer la sociedad a largo plazo y apoyar el conocimiento y cultura crítica en el sistema educativo.

En general, son muchas las administraciones que han llevado a cabo, cada una en su ámbito de actuación, formaciones relacionadas con la ciberseguridad. Destaca el “*Cybersecurity Summer BootCamp 2024*”, organizado por INCIBE y la OEA, es un referente en formación avanzada en ciberseguridad, que reúne a expertos y profesionales de sectores estratégicos clave para fortalecer sus competencias en la lucha contra el cibercrimen y la gestión de incidentes, mediante talleres prácticos y sesiones especializadas. En esta edición, 4.184 profesionales se han capacitado en las diferentes áreas abordadas en este evento.

Destacan, además, las siguientes temáticas: tratamiento de la información clasificada, seguridad marítima, prevención, vigilancia, control y erradicación de enfermedades, impactos del cambio climático, lucha contra el racismo y lucha contra el terrorismo.

## Comunicación estratégica para una sociedad informada y comprometida

Respecto a la segunda línea de acción del Plan Integral —divulgación y comunicación pública para fortalecer una opinión pública consciente del carácter imprescindible e irrenunciable de nuestra seguridad— representa un 16% del total de actividades de 2024 (Figura 2).

Es en este ámbito de actuación, en el que la ciudadanía se vuelve una audiencia clave (Figura 3) puesto que, mediante distintos eventos, publicaciones, folletos, campañas institucionales, notas de prensa o posts en redes sociales, se busca un impacto en la sociedad en general. Una ciudadanía conocedora de las amenazas y desafíos para la seguridad es más segura y resiliente, y por ello es especialmente relevante que la divulgación sobre Seguridad Nacional logre concienciar a la sociedad en su conjunto y corresponsabilizar a todos los ciudadanos.

En este ámbito, destaca la actividad de difusión que se lleva a cabo desde el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación con una web permanentemente actualizada sobre situación epidemiológica de distintas enfermedades animales en nuestro país, normativa sanitaria, programas de vigilancia de control y erradicación, o planes de alerta, además de informes sobre enfermedades animales que supongan un especial riesgo para nuestro país y recomendaciones para prevenir su posible introducción en nuestro territorio.

Por otro lado, la ciberseguridad también es una temática clave en la difusión de cultura de seguridad nacional. En este caso, destacan las Jornadas STIC organizadas por el Centro Criptológico Nacional del Centro Nacional de Inteligencia, con la colaboración del Mando Conjunto de Ciberespacio y RootedCON, principal encuentro nacional e internacional para debatir, intercambiar, compartir y conocer las amenazas y tendencias en materia de ciberseguridad, entre otros temas, que obtuvo una participación presencial de 8.431 personas procedentes de 30 países.

Como novedad en este 2024, y con el objetivo de dar a conocer su aprobación y publicación, se han llevado a cabo presentaciones de dos nuevas estrategias mediante la realización de conferencias y paneles divulgativos.

La *Estrategia Nacional contra el Terrorismo*, actualizada en base a los cambios y evolución de este fenómeno, con el objetivo de ratificar una España segura y resiliente, proteger la vida de las personas, sus derechos y libertades, así como el orden constitucional.

La *Estrategia Nacional de Seguridad Marítima* recoge la herencia de su predecesora y la actualiza, reflejando los cambios en el panorama de intereses, riesgos y amenazas; la interrelación creciente entre los ámbitos físico y virtual; así como la proliferación de

estrategias híbridas. De esta forma, la nueva estrategia traza un diagnóstico de la situación actual e identifica las principales tendencias que marcarán la evolución en el medio plazo.

Entre otros trabajos, destacan las publicaciones de dos de los Grupos de Trabajo del Foro Integral de Cultura de Seguridad Nacional. En 2023, se crearon cinco grupos, liderados por un representante de la sociedad civil, y coliderados por otro de la administración pública, para trabajar diversas temáticas relacionadas con el fomento la cultura de seguridad nacional. Así, el *Diccionario formativo: términos y propuestas para la interculturalidad, la inclusión y contra el racismo, la xenofobia y la intolerancia* y el *informe Profesiones colegiadas y sector empresarial en pro de la seguridad nacional*, vieron la luz antes de verano y fueron puestos a disposición de la ciudadanía como herramienta pedagógica para comprender la interculturalidad, la inclusión y la tolerancia, y como propuesta para reforzar la alianza entre profesionales y la colaboración público-privada, para lograr una mayor seguridad nacional.

## La proyección de España en el exterior

En 2024 se mantienen las actividades de difusión de la labor de España en pro de la paz y seguridad internacionales, así como los encuentros con representantes de medios de comunicación, para proyectar en el exterior la imagen de España como un país fiable y seguro, comprometido con la paz y la seguridad y el derecho internacional, así como una España que apoya una UE resiliente, proveedora de seguridad y decidida a reforzar su base tecnológica e industrial en el nuevo ciclo legislativo. Las actividades que buscan mejorar esta percepción de España han representado un 24% del total (Figura 2).

Aumentan las actividades relacionadas con la diplomacia de la industria de defensa frente a los ejercicios anteriores. Las Embajadas y Representaciones señalan crecientemente entre sus principales hitos anuales actividades para el apoyo a la firma de contratos sobre equipos y sistemas de defensa de empresas nacionales y consorcios con participación española. Esta cooperación industrial genera además una vinculación estratégica y a largo plazo debido al mantenimiento y modernización de los equipos y sistemas y a los lazos que se generan entre las Fuerzas Armadas respectivas. Asimismo, destaca el aumento de la cooperación en materia de ciberseguridad y aquellos con enfoque de género.

Finalmente, el apoyo a la realización de cursos de formación en y fuera de España y la escala de buques militares en puertos extranjeros continúan siendo uno de los canales de acción prioritarios para la difusión de la cultura de seguridad nacional en el extranjero. Estas visitas y formación, apoyadas por la red de Embajadas y Consulados, conllevan profundizar en el conocimiento mutuo y aparejan la realización de actividades de seguridad cooperativa, divulgativas, formativas y conmemorativas que repercuten de forma positiva en la cultura de seguridad nacional.

En otros ámbitos, destaca la participación del Departamento de Seguridad Nacional en el “Cyber Security World Madrid”, con el objetivo de tratar la ciberseguridad desde la perspectiva de una administración pública y durante el mes de octubre, la presencia a través del Ministerio de Economía, Comercio y Empresa en el “Grupo Informal de Trabajo de Control

de Exportaciones” en el que España, junto con Alemania, Francia, Italia, Suecia y Reino Unido debatieron sobre el establecimiento de herramientas para facilitar la reestructuración de la industria europea de defensa.

Esta línea de acción exterior representa un valor incuestionable que se ve reflejado en la imagen que España, como país seguro, transmite al conjunto de la comunidad internacional y que posiciona a nuestro país como uno de los más seguros según el *Global Peace Index* anual del Instituto para la Economía y la Paz.

## Promoción de la participación social

La participación, como pieza clave de la implicación ciudadana en la Seguridad Nacional representa el 18% del total de actividades (Figura 2). El Foro Integral de Cultura de Seguridad Nacional, es el órgano cuyo principal objetivo es proponer iniciativas y actividades público-privadas inclusivas y participativas. El Foro se incardina como el punto clave en el que surgen sinergias reales de la sociedad con la administración mediante el conocimiento y la implicación de la sociedad con la Seguridad Nacional.

Uno de los objetivos de esta línea de acción es alentar la participación de las asociaciones civiles con fines culturales, educativos, de divulgación, deportivos, de defensa de la igualdad o la no discriminación; y de la propia ciudadanía, a nivel individual o colectivo, en las actividades relacionadas con la Seguridad Nacional. En este sentido, destaca la celebración del Día Internacional de la Convivencia en Paz (16 de mayo), organizada por la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE).

Asimismo, son varios los ministerios que mantienen canales de comunicación abiertos con la ciudadanía, fomentan espacios de difusión, concienciación y colaboración entre las Administraciones Públicas locales, así como facilitan la participación de la población joven en distintos proyectos relacionados con la Seguridad Nacional.

## Visión de futuro

Tres años después de la aprobación del Plan Integral de Cultura de Seguridad Nacional, el Grupo y el Foro continúan trabajando para lograr una amplia penetración de la cultura de Seguridad Nacional en la sociedad. Una sociedad concienciada, conocedora de las amenazas y desafíos para la seguridad es una sociedad mejor preparada, más segura y resiliente.

El mundo evoluciona constantemente, redefiniendo y moldeando la sociedad. Las dinámicas de transformación configuran un entorno complejo que exige el máximo compromiso tanto de los responsables públicos y los profesionales de la seguridad como de la sociedad en su conjunto. En este contexto, el Plan Integral ha demostrado ser una herramienta necesaria y útil para desarrollar, canalizar y fomentar la implicación de todos en la consecución de la Seguridad Nacional.

# GLOSARIO

---

## A

|         |                                                                                           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAAVF   | Asistencia a las Víctimas de Accidentes de Aviación y sus Familiares                      |
| ADM     | Armas de Destrucción Masiva                                                               |
| ADIF    | Administrador de Infraestructuras Ferroviarias                                            |
| AEAT    | Agencia Estatal de Administración Tributaria                                              |
| AEE     | Agencia Espacial Española                                                                 |
| AECID   | Agencia Española para la Cooperación Internacional para el Desarrollo                     |
| AEMET   | Agencia Española de Meteorología                                                          |
| AENA    | Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea                                                  |
| AEROCAM | Plan Especial de Protección Civil ante Emergencias Aeronáuticas de la Comunidad de Madrid |
| AMLA    | Autoridad de Lucha contra el Blanqueo de Capitales y la Financiación del Terrorismo       |
| ANPAQ   | Autoridad nacional para la Prohibición de las Armas Químicas                              |
| APTs    | Advanced Persistent Threats                                                               |
| ARPSIS  | Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundaciones                                   |
| ASAP    | Act in Support of Ammunition Production                                                   |

## B

|       |                                                  |
|-------|--------------------------------------------------|
| BEC   | Business Email Compromise                        |
| BITDE | Base Europea Industrial y Tecnológica de Defensa |

## C

|       |                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------|
| CABT  | Convención de Armas Biológicas y Tóxicas                   |
| CAP   | Comprehensive Assistance Package                           |
| CAQ   | Convención de Armas Químicas                               |
| CCAA  | Comunidades Autónomas                                      |
| CCAES | Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias |

|          |                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| CCN      | Centro Criptológico nacional                                             |
| CDTI     | Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación                    |
| CENEM    | Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias             |
| CERT     | Computer Emergency Response Team                                         |
| CIAF     | Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios                     |
| CIAIAC   | Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil   |
| CIEMAT   | Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas    |
| CIS      | Centros de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones |
| CISA     | Centro de Investigación en Sanidad Animal                                |
| CITCO    | Centro de Inteligencia contra el Terrorismo y el Crimen Organizado       |
| CNCS     | Consejo Nacional de Ciberseguridad                                       |
| CNI      | Centro Nacional de Inteligencia                                          |
| CNM      | Centro Nacional de Microbiología                                         |
| CNPIC    | Centro Nacional de Protección de Infraestructuras Críticas               |
| CNULD    | Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación     |
| COPAC    | Comisión Permanente de Adversidades Climáticas y Medioambientales        |
| CSIC     | Consejo Superior de Investigaciones Científicas                          |
| CUI      | Critical Undersea Infrastructure                                         |
| <b>D</b> |                                                                          |
| DANA     | Depresión Aislada en Niveles Altos                                       |
| DA-ASAT  | Direct Ascent - Anti Satellite                                           |
| DDoS     | Distributed Denial of Service                                            |
| DGPCE    | Dirección General de Protección Civil de Emergencias                     |
| <b>E</b> |                                                                          |
| ECCC     | Centro Europeo de Competencias en Ciberseguridad                         |
| EDA      | Agencia Española de Defensa                                              |
| EDF      | European Defence Fund                                                    |
| EDIRPA   | European Defence Industry Reinforcement Common Procurement Act           |
| EDIS     | Estrategia de Industrial de la Defensa Europea                           |
| EDIP     | Programa Europeo de Industria de Defensa                                 |
| EMPACT   | European Multidisciplinary Platform Against Criminal Threats             |
| ENAIRE   | Gestor de la Navegación Aérea en España y el Sáhara Occidental           |
| ENCOT23  | Estrategia Nacional Contra el Terrorismo 2023                            |
| ENLD     | Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación                   |

|               |                                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ENS5G         | Esquema Nacional de Seguridad de redes y servicios 5G                                                                           |
| ESA           | Agencia Espacial Europea                                                                                                        |
| ESPDEF        | Equipo de Respuesta ante Emergencias Informáticas del Ministerio de Defensa                                                     |
| EUDA          | Agencia de la Unión Europea sobre Drogas                                                                                        |
| EUMAM Ucrania | European Union Military Assistance Mission in support of Ukraine                                                                |
| EUROPOL       | Agencia de la Unión Europea para la Cooperación Policial (por sus siglas en inglés)                                             |
| EU SDI GoG    | Iniciativa de la Unión Europea en materia de Seguridad y Defensa en apoyo a los Países de África Occidental del Golfo de Guinea |
| <b>F</b>      |                                                                                                                                 |
| FAO           | Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación                                                       |
| FAS           | Fuerzas Armadas                                                                                                                 |
| FCSE          | Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado                                                                                       |
| FIIAPP        | Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas                                              |
| FIMI          | Manipulación e Injerencia Extranjera de la Información                                                                          |
| FMA           | Fenómenos Meteorológicos Adversos                                                                                               |
| FRONTEX       | Agencia Europea de la Guardia de Fronteras y Costas                                                                             |
| <b>G</b>      |                                                                                                                                 |
| GEI           | Gases de Efecto Invernadero                                                                                                     |
| GCI           | Global Cybersecurity Index                                                                                                      |
| GIF           | Grandes Incendios Forestales                                                                                                    |
| <b>H</b>      |                                                                                                                                 |
| HPS           | Habilitaciones Personales de Seguridad                                                                                          |
| HSEM          | Habilitación de Seguridad de Empresa                                                                                            |
| H2020         | Horizonte 2020                                                                                                                  |
| <b>I</b>      |                                                                                                                                 |
| IA            | Inteligencia Artificial                                                                                                         |
| IAC           | Instituto de Astrofísica de Canarias                                                                                            |
| IC            | Infraestructuras Críticas                                                                                                       |
| I+D           | Investigación + Desarrollo                                                                                                      |
| I+D+i         | Investigación + Desarrollo + innovación                                                                                         |
| IED           | Improvised Explosive Device                                                                                                     |
| IGME-CSIC     | Instituto Geológico Minero de España - Consejo Superior de Investigaciones Científicas                                          |
| IGN           | Instituto Geográfico Nacional                                                                                                   |
| INAP          | Instituto Nacional de la Administración Pública                                                                                 |
| INCIBE        | Instituto Nacional de Ciberseguridad                                                                                            |
| INES          | Informe Nacional del Estado de Seguridad General                                                                                |



|          |                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| INTA     | Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial                                                    |
| INTERPOL | Organización Internacional de Policía Criminal                                                |
| IPCC     | Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático                                |
| IRAs     | Infecciones Respiratorias Agudas                                                              |
| ISCIH    | Instituto de Salud Carlos III                                                                 |
| ISAC     | Centro de Intercambio y Análisis de Información                                               |
| ISWAP    | Estado Islámico de la Provincia de África Occidental                                          |
| ITEFI    | Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información                                          |
| IVA      | Impuesto del Valor Añadido                                                                    |
| <b>J</b> |                                                                                               |
| JIFE     | Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes                                       |
| JIMDDU   | Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y de Doble Uso |
| <b>M</b> |                                                                                               |
| MAPA     | Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación                                               |
| MAUEC    | Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación                                 |
| MCCE     | Mando Conjunto del Ciberespacio                                                               |
| MEPC     | Mecanismo Europeo de Protección Civil                                                         |
| MENA     | Menores Extranjeros No Acompañados                                                            |
| MICIU    | Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades                                             |
| MFF      | Marco Financiero Multianual                                                                   |
| MITERD   | Ministerio de Transición Ecológica y el Reto Demográfico                                      |
| MITMA    | Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana                                          |
| MNJTF    | Fuerza Multinacional Conjunta                                                                 |
| <b>N</b> |                                                                                               |
| NMCSCUI  | Centro Marítimo para la Seguridad de Infraestructuras Críticas Subacuáticas                   |
| NPD      | No Proliferación y Desarme                                                                    |
| NPS      | Nuevas Sustancias Psicoativas                                                                 |
| NRBQ     | Nuclear, Radiológico, Biológico y Químico                                                     |
| <b>O</b> |                                                                                               |
| OACI     | Organización de Aviación Civil Internacional                                                  |
| OAV      | Oficina de Asistencia a Víctimas de Accidentes Aéreos                                         |
| OCC      | Oficina de Coordinación de Ciberseguridad                                                     |
| OCDE     | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico                                    |
| OIEA     | Organismo Internacional de la Energía Atómica                                                 |
| OIM      | Organización Internacional para las Migraciones                                               |
| OMM      | Organización Meteorológica Mundial                                                            |

|          |                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------|
| OMS      | Organización Mundial de la Salud                           |
| ONDOD    | Oficina Nacional contra los Delitos de Odio                |
| ONAC     | Oficina Nacional de Asesoramiento Científico               |
| ONG      | Organización No Gubernamental                              |
| ONS      | Oficina Nacional de Seguridad                              |
| ONUCT    | Oficina de Naciones Unidas Contra el Terrorismo            |
| ONUDD    | Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito |
| OPAQ     | Organización para la Prohibición de las Armas Químicas     |
| OSCE     | Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa  |
| OTAN     | Organización del Atlántico Norte                           |
| <b>P</b> |                                                            |
| PAC      | Paquete Integral de Asistencia a Ucrania                   |
| PAIC     | Plan de Acción Integral Conjunto                           |
| PAO      | Planes de Apoyo Operativo                                  |
| PGRI     | Planes de Gestión del Riesgo de Inundación                 |
| PESCO    | Cooperación Estructurada Permanente en materia de Defensa  |
| PEVOLCA  | Plan de Emergencias Volcánicas de Canarias                 |
| PIB      | Producto Interior Bruto                                    |
| PIMA     | Plan de Impulso al Medio Ambiente                          |
| PLEGEM   | Plan General de Emergencias del Estado                     |
| PNACC    | Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático            |
| PNIEC    | Plan Nacional Integrado de Energía y Clima                 |
| PNUMA    | Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente     |
| PQC      | Post-Quantum Cryptography                                  |
| PPE      | Planes de Protección Específicos                           |
| PRTR     | Programa de Recuperación, Transformación y Resiliencia     |
| PSO      | Planes de Seguridad del Operador                           |
| <b>Q</b> |                                                            |
| QRA      | Quick Reaction Alert por sus siglas en inglés              |
| <b>R</b> |                                                            |
| RAN      | Red de Alerta Nacional de Protección Civil                 |
| RE-LAB   | Red de Laboratorios de Alerta Biológica                    |
| RENAIN   | Registro Nacional de Datos sobre Emergencias y Catástrofes |
| RENFE    | Red Nacional de Ferrocarriles Españoles                    |
| RNS      | Red Nacional de Centros de Operaciones de Ciberseguridad   |
| RPDC     | República Popular Democrática de Corea                     |
| RSN      | Red Sísmica Nacional                                       |
| RURP     | Russian Underwater Reconnaissance Programme                |

## S

|          |                                                                                                                                               |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SAT      | Sistema de Alerta Temprana                                                                                                                    |
| SAT-INET | Sistema de Alerta Temprana de Internet                                                                                                        |
| S3TOC    | Spanish Space Surveillance and Tracking Operations Centre                                                                                     |
| SASEMAR  | Sociedad Española de Salvamento Marítimo                                                                                                      |
| SEPRONA  | Servicio de Protección de la Naturaleza                                                                                                       |
| SETELECO | Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública |
| SI       | Servicios de Inteligencia                                                                                                                     |
| SIGE     | Sistema integrado de Gestión de Emergencias                                                                                                   |
| SIH      | Servicios de Inteligencia Hostiles                                                                                                            |
| SIVE     | Sistema Integrado de Vigilancia Exterior                                                                                                      |
| SNCZI    | Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables                                                                                           |
| SOC      | Centros de Operaciones de Ciberseguridad                                                                                                      |
| SST      | Space Surveillance and Tracking                                                                                                               |
| SUCCAUL  | Subsistema de Vigilancia, Control y Coordinación Aérea en el Entorno de UAS de Pequeño Tamaño, Baja Altura y Baja Velocidad                   |
| SVICA    | Sistema de Vigilancia y Control Aeroespacial                                                                                                  |

## T

|       |                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------|
| TIC   | Tecnología de la Información y las Comunicaciones        |
| TNP   | Tratado de No Proliferación                              |
| TPCEN | Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares |

## U

|     |                                           |
|-----|-------------------------------------------|
| UAS | Unmanned Aerial System                    |
| UEM | Unión Económica Monetaria                 |
| UIT | Unión Internacional de Telecomunicaciones |
| UME | Unidad Militar de Emergencias             |
| UVR | Unidad de Valoración de Riesgo            |

## W

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| WEOG | Grupo de Europa Occidental y otros |
|------|------------------------------------|





**DSN**

[www.dsn.gob.es](http://www.dsn.gob.es)