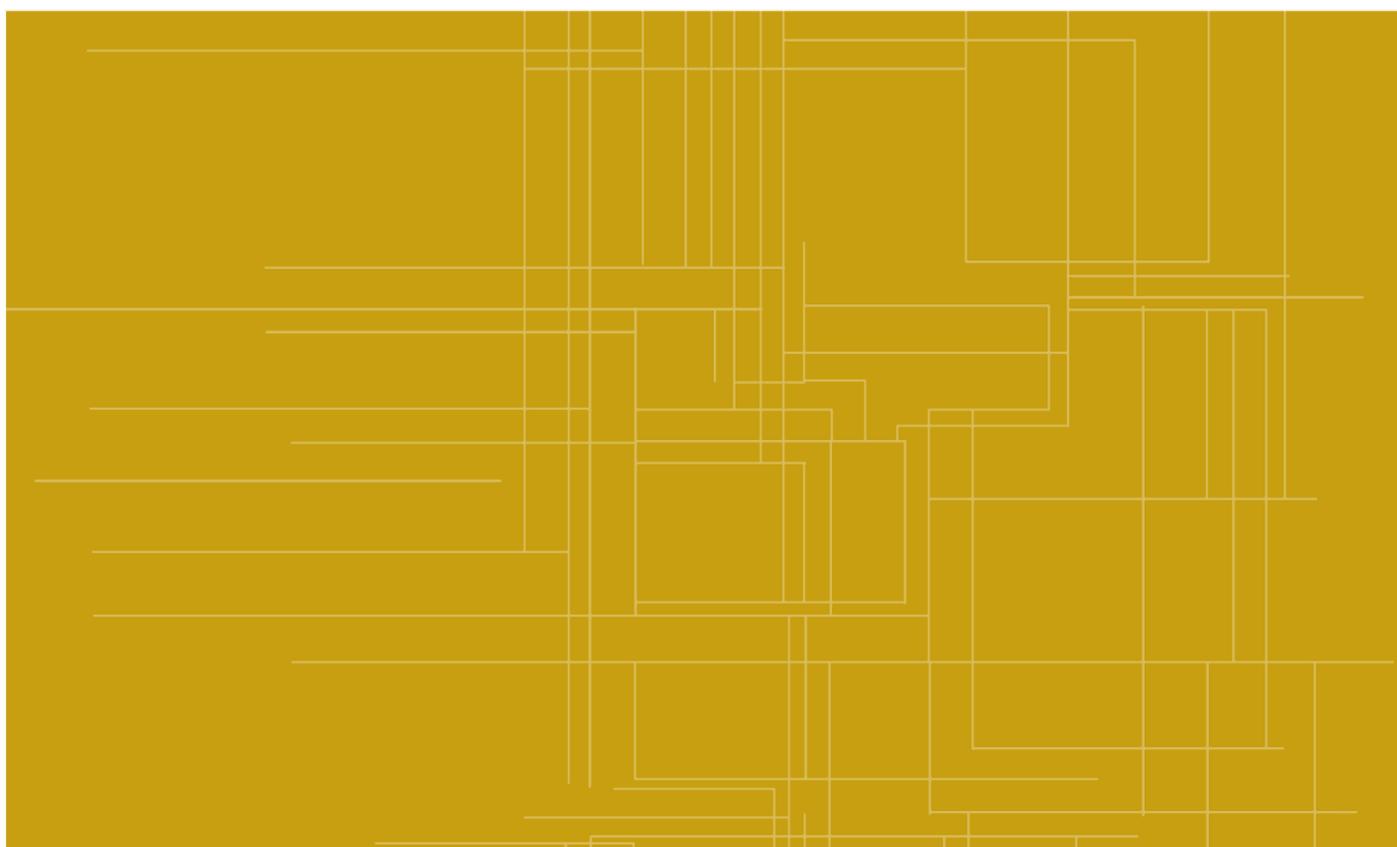


Informe Anual de Seguridad Nacional

2021



Informe Anual de Seguridad Nacional 2021

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado

<https://cpage.mpr.gob.es>

Edita:



© Autor y editor,

NIPO (edición impresa): 089-20-005-4

NIPO (edición on-line): 089-20-006-X

Fecha de edición: marzo 2022

Imprime: Editorial MIC

Informe Anual de Seguridad Nacional 2021

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 Justicia, el Ministerio de Defensa, el Ministerio de Hacienda y Función Pública, el Ministerio del Interior, el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, el Ministerio de Educación y Formación Profesional, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática, el Ministerio de Política Territorial, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el Ministerio de Cultura y Deporte, el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, el Ministerio de Sanidad, el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, el Ministerio de Ciencia e Innovación, el Ministerio de Igualdad, el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones, el Ministerio de Universidades y el Centro Nacional de Inteligencia. En el Análisis de Riesgos para la Seguridad Nacional 2021 han participado ciento noventa y dos expertos provenientes de la Administración, del sector privado y de los campos de la ciencia y la investigación. El informe fue aprobado por el Consejo de Seguridad Nacional en su reunión de 4 de marzo de 2022.

SUMARIO

INTRODUCCIÓN	9
ÁMBITOS DE LA SEGURIDAD NACIONAL	15
DEFENSA NACIONAL	17
LUCHA CONTRA EL TERRORISMO	39
LUCHA CONTRA EL CRIMEN ORGANIZADO	57
NO PROLIFERACIÓN DE ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA	71
CONTRAINTELIGENCIA	83
CIBERSEGURIDAD	93
SEGURIDAD MARÍTIMA.....	117
SEGURIDAD DEL ESPACIO AÉREO Y ULTRATERRESTRE	131
PROTECCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS	143
SEGURIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA.....	153
SEGURIDAD ENERGÉTICA	169
ORDENACIÓN DE FLUJOS MIGRATORIOS	189
PROTECCIÓN ANTE EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES	207
SEGURIDAD FRENTE A EPIDEMIAS Y PANDEMIAS.....	229
PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.....	243
DESARROLLO DEL PLAN INTEGRAL DE CULTURA DE SEGURIDAD NACIONAL	259
GLOSARIO	265
ANÁLISIS DE RIESGOS 2021.....	273

INTRODUCCIÓN

En este Informe, el noveno hasta la fecha, se presentan retos y realizaciones en quince ámbitos de la Seguridad Nacional.

En el transcurso del año 2021, se han producido cuatro olas epidemiológicas derivadas del coronavirus y sus variantes delta y ómicron, esta última caracterizada por su alto nivel de contagios.

La cuestión que se plantea ahora es si habrá un retorno a la “normalidad” pre-pandémica o si, por el contrario, algunos de los cambios experimentados serán permanentes o estructurales. ¿Se apreciará un cambio fundamental y sostenible de trayectoria o se revertirá a la norma tras el impacto de la emergencia?, ¿qué ajustes o adaptaciones se han de hacer en el Sistema de Seguridad Nacional para hacer frente a la nueva realidad?

La respuesta parece ambigua, algunos cambios permanecerán, en otras instancias se espera una vuelta a comportamientos anteriores a la pandemia y en algunos casos la crisis no ha hecho más que potenciar tendencias preexistentes.

En particular, la capilaridad de los sistemas virtuales se ha multiplicado durante la pandemia. Así, es poco probable que el traslado masivo de actividades y organizaciones al entorno virtual se revierta; y esto conlleva importantes retos en términos de ciberseguridad. Retos que se trasladan a ámbitos tan heterogéneos como la protección de las Infraestructuras Críticas o la lucha contra el crimen organizado, que ha demostrado la adaptabilidad de sus modelos operativos.

La pandemia ha tenido un impacto amplificador de la tensión geopolítica. Ante esta crisis de alcance global, la reacción de las grandes potencias, en lugar de ser cooperativa, ha potenciado su rivalidad nacionalista y ha dado un nuevo impulso a tendencias que se venían perfilando, como la creciente disputa entre China y Estados Unidos. Seguramente esta competición tendrá efectos a largo plazo en la mayoría de los ámbitos de la Seguridad Nacional, incluyendo la no proliferación de armas de destrucción masiva.

También se ha agudizado la polarización y la crisis de confianza en las instituciones, que han tenido su reflejo más visible y preocupante en los ataques al Capitolio en Washington el 6 de enero de 2021.

Las estrategias híbridas también han sido protagonistas del panorama de Seguridad Nacional, como demuestra la utilización de la inmigración como elemento de presión.

Mientras tanto, en el mundo continúan las emergencias humanitarias desencadenadas por diversos conflictos patentes o por desastres naturales. A los conflictos que perduran desde hace años, en Siria, Yemen o Afganistán, hay que sumar focos emergentes de violencia en el norte de Mozambique o la frontera entre China e India, además de zonas de posible enfrentamiento como en el Mediterráneo oriental.

En el Sahel, una región abatida por ataques islamistas y enfrentamientos entre milicias locales, la situación de seguridad sigue deteriorándose, a pesar de los esfuerzos europeos. En Siria e Irak grupos terroristas están operando una vez más, a la vez que se centran en otros teatros de operaciones en África, Afganistán y el sureste asiático. En Europa persisten los ataques de actores solitarios, lo que demuestra que la amenaza terrorista, aunque se haya mitigado, no ha desaparecido.

En el plano económico, avanza la recuperación de la actividad económica y del escenario macroeconómico, si bien con algunas incertidumbres. Algunas de las medidas de emergencia adoptadas, como los fondos de recuperación de la Unión Europea financiados con deuda conjunta, aunque inusitadas, no necesariamente reflejan un cambio en las políticas europeas a largo plazo.

La inflación se ha mostrado como un factor de preocupación en 2021, en gran parte con los precios de energía como protagonistas. Esta dinámica, a su vez, tiene un impacto en el proceso de transición del sistema energético hacia uno climáticamente neutro y descarbonizado. Proceso, en el que actualmente coexisten la geopolítica del petróleo y el gas natural con un escenario tendente a la mayor penetración de energías renovables en el mix primario.

Otros flujos, como el comercio y los transportes, se vieron interrumpidos. Y aunque ya se aprecia una recuperación notable en el transporte marítimo y aéreo, las cadenas de suministro en un mundo globalizado pueden presentar riesgos estructurales.

Por otro lado, los fenómenos meteorológicos extremos derivados del cambio climático cada vez se producen con mayor frecuencia e intensidad en todo el mundo. Cabe recordar el episodio de nevadas intensas sufridas en la península Ibérica en el mes de enero de 2021, durante la tormenta Filomena.

Asimismo, los desastres y las emergencias naturales, como es el caso de la erupción del volcán de Cumbre Vieja, en la isla de la Palma, muestran graves consecuencias para la seguridad.

En un esfuerzo por hacer frente a esta incertidumbre y ambigüedad, el año 2021 ha sido un año de revisión estratégica para la Seguridad Nacional. La revisión ha estado propiciada tanto por la pandemia de la COVID-19 como por el incremento en el empleo de estrategias híbridas.

En la reunión del Consejo de Seguridad Nacional del 18 noviembre se presentó para conocimiento e informe la Estrategia de Seguridad Nacional 2021 que fue finalmente aprobada por el Gobierno mediante el *Real Decreto 1150/2021, de 28 de diciembre, por el que se aprueba la Estrategia de Seguridad Nacional 2021*.

Es evidente que el impacto de la pandemia ha trascendido el ámbito sanitario, con importantes consecuencias económicas, sociales e incluso geopolíticas. En este sentido, el nuevo documento estratégico refleja el necesario desarrollo del Sistema de Seguridad Nacional para hacer frente a los retos que presenta un sistema global altamente conectado, tanto en el plano físico como en el digital, donde se desencadenan crisis en cadena que tienen impacto sobre varios ámbitos simultáneamente.

Igualmente, ante el uso cada vez más frecuente de estrategias híbridas como herramienta de presión por parte de actores estatales y no estatales, la Estrategia plantea respuestas integrales a las amenazas convencionales y virtuales.

Así, se trata de un documento que pone el foco en líneas de acción transversales y que fomenta un mayor y mejor uso de la tecnología, aprovechando la inteligencia artificial y la mecanización de procesos para la prevención y alerta.

La nueva Estrategia establece tres objetivos:

- avanzar en el modelo de gestión de crisis, con un enfoque anticipatorio y la toma de decisiones basada en el análisis de hechos y datos objetivos;
- favorecer la dimensión de seguridad de las capacidades tecnológicas y de sectores estratégicos;
- desarrollar la capacidad de prevención, disuasión, detección y respuesta de España frente a estrategias híbridas.

Las nuevas líneas de acción que se incluyen en la Estrategia contemplan el desarrollo y adecuación de capacidades, herramientas y órganos para hacer frente a posibles escenarios de crisis. Algunas de ellas responden a la experiencia derivada de la pandemia, como es el caso de la creación de una Reserva Estratégica basada en Capacidades Nacionales de Producción Industrial o la modernización del sistema de vigilancia epidemiológica nacional.

En paralelo al proceso de revisión estratégica, a lo largo de 2021, el Sistema de Seguridad Nacional ha progresado en su desarrollo orgánico, planeamiento estratégico e integración.

El Consejo de Seguridad Nacional se ha reunido en dos ocasiones. En su reunión del 9 de marzo aprobó el Informe Anual de Seguridad Nacional 2020, acordó elevar el Plan Integral de Cultura de Seguridad Nacional al Consejo de Ministros, que lo aprobó el 25 de mayo, y abordó la digitalización del Sistema de Seguridad Nacional.

En relación a dicha digitalización, el Departamento de Seguridad Nacional ha elaborado un proyecto que entronca en los tres ejes del Plan de Digitalización de las Administraciones

públicas 2021-2023 y cuyo desarrollo está previsto a lo largo de los próximos tres años, con el objetivo de implantar conexiones seguras entre el Departamento de Seguridad Nacional y los ministerios que forman parte del Consejo de Seguridad Nacional, así como con las salas de gestión de crisis de las comunidades autónomas. Paralelamente, se llevará a cabo la implantación de aplicaciones fundamentales en la Administración Central, con cuadros de mando integral basados en indicadores, y la digitalización de los catálogos de recursos, la detección automática de alertas y la implantación de herramientas de gestión de ejercicios.

Los órganos del Sistema de Seguridad Nacional han seguido con su actividad habitual. Así, el Consejo Nacional de Seguridad Marítima se ha reunido en cuatro ocasiones, en las que han tratado temas como el análisis de los principales riesgos a la seguridad marítima en espacios de interés, como es el caso de los ataques a la flota mercante y pesquera en el Golfo de Guinea. El Comité Especializado de Inmigración se ha reunido para abordar la situación de la inmigración irregular en España y los retos para el futuro. El Comité Especializado de No Proliferación se ha reunido dos veces a lo largo del año donde se han presentado las realizaciones de la Secretaría General de Autoridad Nacional para la Prohibición de Armas Químicas y de los distritos grupos de trabajo, así como el nuevo Mapa de la Biocustodia. Por su parte, el Comité Especializado de Seguridad Energética ha comenzado el proceso de revisión de la Estrategia de Seguridad Energética Nacional de 2015. El Consejo Nacional de Seguridad Aeroespacial ha celebrado tres reuniones donde, entre otros asuntos, se ha abordado la ordenación de la seguridad en los drones y el proceso de creación de la Agencia Espacial Española. El Comité Especializado contra el Terrorismo ha presentado en las dos reuniones celebradas en 2021 los avances en la implementación de la Estrategia Nacional contra el Terrorismo (ENCOT), el Plan Estratégico Nacional de Lucha contra la Radicalización Violenta (PENCRAV) y el Plan Estratégico Nacional contra la Financiación del Terrorismo (PENCFIT).

En el ámbito de la Ciberseguridad, el Consejo Nacional de Ciberseguridad (CNCS) se reunió en dos ocasiones en 2021, en las que se aprobaron los trabajos del Foro Nacional de Ciberseguridad, el informe de evaluación anual de la Estrategia Nacional de Ciberseguridad y el Plan Nacional de Ciberseguridad, que también han sido sometidos a la consideración del Consejo de Seguridad Nacional. La Comisión Permanente de Ciberseguridad, grupo de trabajo del CNCS se ha reunido en cuatro ocasiones durante 2021, para tratar asuntos de carácter más operacional. El Foro Nacional de Ciberseguridad, aprobó en 2021 el primer Informe titulado “Foro Nacional de Ciberseguridad: Motor de la colaboración público-privada”.

Por otra parte, los miembros de la red de puntos de contacto en Seguridad Nacional han celebrado las conferencias mensuales en las que los ministerios que forman parte del Consejo de Seguridad Nacional tienen la oportunidad de exponer e intercambiar perspectivas sobre asuntos de actualidad con impacto sobre la Seguridad Nacional. Este año, entre otros, se ha debatido sobre la evolución de la pandemia o la gestión de la erupción volcánica en la isla de La Palma.

La integración del Sistema de Seguridad Nacional prosigue con la Conferencia Sectorial para Asuntos de Seguridad Nacional, órgano de cooperación entre el Estado y las Comunidades y Ciudades Autónomas en las materias propias de la Ley de Seguridad Nacional. En las conferencias celebradas en mayo y diciembre, se trató el programa de ejercicios para situaciones de crisis que afecten a la Seguridad Nacional, que se desarrollará durante 2022, y la extensión

a las Comunidades Autónomas, Ceuta y Melilla de las comunicaciones especiales de la Presidencia del Gobierno.

Finalmente, el Análisis de Riesgos para la Seguridad Nacional de este año presenta los resultados de la encuesta de percepción realizada a una red de 192 expertos, en distintos ámbitos de la seguridad, en el mes de octubre de 2021.

Para su elaboración se ha tomado como referencia principal la Estrategia de Seguridad Nacional 2021. Esto ha supuesto la incorporación de las campañas de desinformación como un nuevo riesgo y elemento independiente de análisis. Otras novedades de este tercer análisis de riesgos son: la ampliación del estudio de tendencias de tres a cinco años; la creación de un nuevo indicador, denominado intensidad del riesgo, que contribuye a la clasificación de los dieciséis riesgos y amenazas para la Seguridad Nacional; y la inclusión de escenarios de riesgo, diseñados con un horizonte temporal de 10 años, sobre la base de las principales dinámicas de transformación identificadas en la nueva Estrategia.

Los resultados obtenidos sitúan a las epidemias y las pandemias, la vulnerabilidad del ciberespacio y la inestabilidad económica y financiera a la cabeza de los riesgos y amenazas que pueden tener un mayor impacto. Además, las campañas de desinformación, los efectos del cambio climático y los flujos migratorios irregulares se perciben como los riesgos y amenazas con mayor probabilidad de manifestarse en los próximos cinco años.

ÁMBITOS DE LA SEGURIDAD NACIONAL

DEFENSA NACIONAL

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Postura asertiva de Rusia con un despliegue de más de 100.000 militares en la frontera con Ucrania.
- Consolidación de China como actor global: rearme en todos los dominios y aspiraciones a la ventaja tecnológica y ciberespacial.
- Nuevo pacto de seguridad entre Australia, Estados Unidos y Reino Unido (AUKUS).

Retos

Las capacidades militares deben ser adecuadas para contribuir a garantizar la protección de la soberanía nacional, la población y su libertad; especialmente porque proporcionan un nivel de disuasión creíble y, en su caso, permiten proporcionar una respuesta eficaz en todo el espectro de la crisis o conflicto. Además, estas capacidades militares sustentan el compromiso de España de contribuir a la paz y la estabilidad internacional en un entorno estratégico cada vez más convulso e incierto, marcado por una creciente tensión internacional, así como por conflictos armados, terrorismo de carácter yihadista o crimen organizado en regiones limítrofes. Esta situación determina la contribución española a las operaciones y misiones —civiles y militares— en distintas zonas. (Figuras 1.1 y 1.2)

En el Magreb, el incremento de las tensiones políticas, institucionales y de seguridad contribuyen a un escenario de frágil estabilidad. En Libia, a pesar de la designación en febrero de 2021 —bajo la mediación de Naciones Unidas— de un Gobierno de Unidad Nacional de carácter transitorio, no se han logrado avances significativos en cuanto a la reunificación institucional, además de continuar los enfrentamientos armados entre las milicias. Destaca el fracaso en la celebración de las elecciones presidenciales previstas para el 24 de diciembre. Junto con la reunificación del ejército y la salida definitiva de los mercenarios y otras fuerzas extranjeras, la celebración de elecciones seguirá siendo el reto más importante para la seguridad y la reconstrucción nacional.

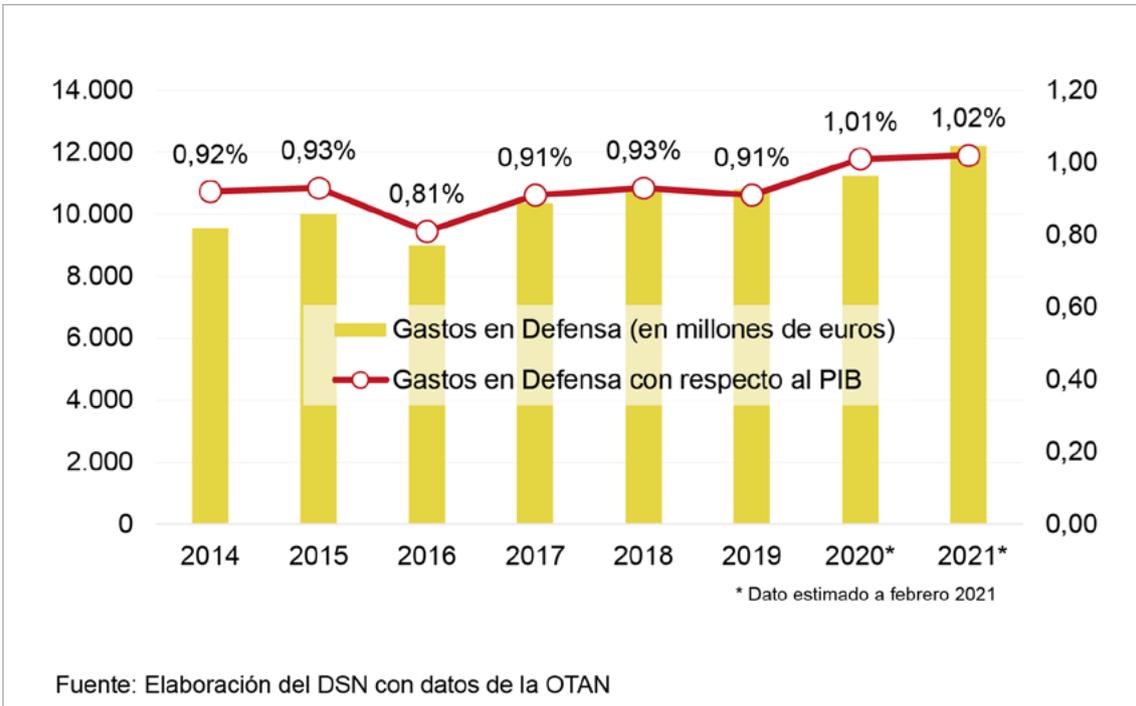


Figura 1.1: Evolución del gasto en defensa en España 2014-2021

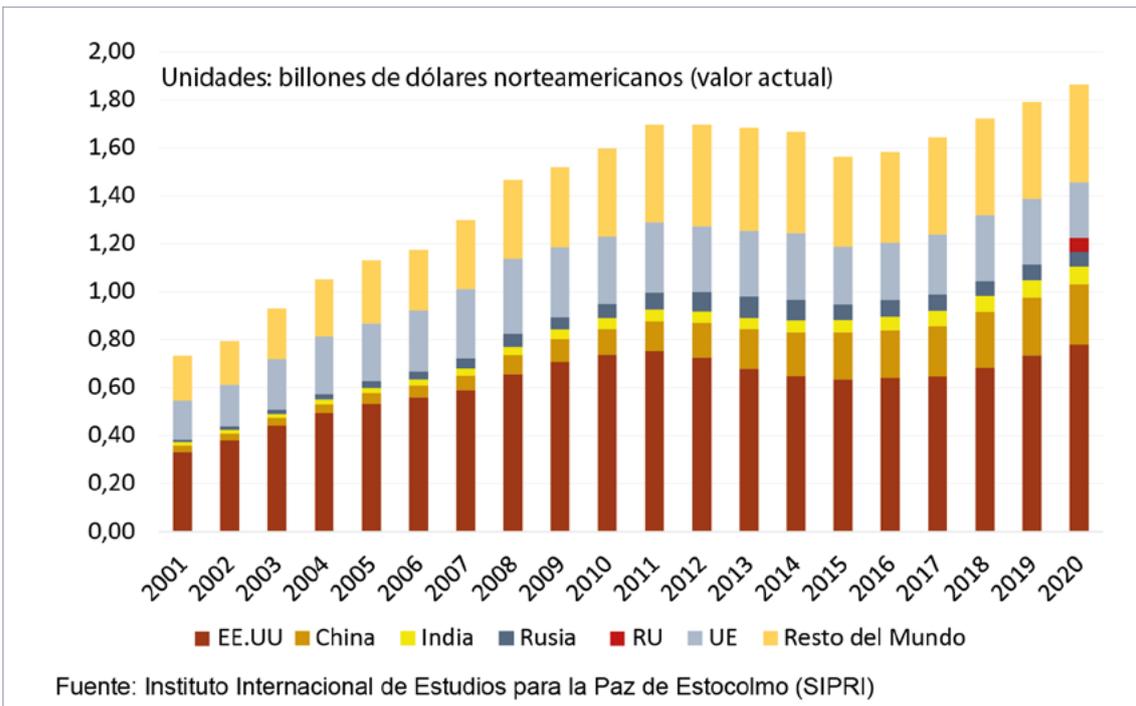


Figura 1.2: Evolución del gasto en defensa a nivel mundial

En cuanto a Túnez, la transición democrática ha entrado en una nueva fase de incertidumbre desde que el 25 de julio de 2021 el presidente de la República, Kais Saïd, cesara al anterior primer ministro, paralizara *sine die* el Parlamento y dejara sin inmunidad parlamentaria a los diputados. Por el momento, el presidente continúa hacia un régimen presidencialista al concentrar todos los poderes del Estado y dejar sin efectos, temporalmente, la separación de poderes.

Por su parte, las autoridades de Argelia tienen dificultades para hacer frente a la grave crisis económico-social que atraviesa el país, mientras que la población intenta canalizar su malestar a través de continuas protestas públicas. Además, el Ejército está influyendo de forma significativa en la toma de las decisiones estratégicas, como la crisis diplomática con Francia o la ruptura total de las relaciones con Marruecos. En el Sáhara Occidental, tras la ruptura del alto el fuego entre las fuerzas armadas marroquíes y el Frente Polisario en noviembre de 2020, continúan las hostilidades en torno al muro que los separa; mientras que no se ha registrado avance alguno en la búsqueda de una solución dialogada liderada por Naciones Unidas.

En la franja del Sahel Occidental, la inestabilidad sigue agravándose, especialmente tras el golpe de Estado de agosto de 2020 en Mali y la degradada situación de seguridad en Níger y Burkina Faso. La reconfiguración de la operación Barkhane de Francia ha comenzado con la retirada de sus bases en el norte de Mali. Por otro lado, la nueva fuerza operativa europea Takuba, encabezada por Francia, se sumó a las operaciones antiterroristas externas nacionales y multilaterales en las regiones del Sahel y del lago Chad, junto a la Misión Multidimensional Integrada de Estabilización de las Naciones Unidas en Malí (MINUSMA) y las misiones civiles y militares de la Unión Europea. También se agravan los conflictos armados y el terrorismo yihadista en Chad y Nigeria, así como en la región del lago Chad.

En abril de 2021 la Unión Europea publicó una nueva estrategia regional para el Sahel, que subraya la importancia de un “impulso civil y político” en la estabilización a corto plazo y en las perspectivas de desarrollo sostenible a largo plazo más allá del esfuerzo militar, mientras continúa el apoyo a los socios en la lucha contra grupos armados terroristas y la reforma de los sectores nacionales de la seguridad.

Las líneas de acción fundamentales de España en la región incluyen un diálogo reforzado con el Servicio Europeo de Acción Exterior (SEAE), Francia, Alemania, Italia, Portugal y Estados Unidos que garantice los intereses estratégicos nacionales a largo plazo en Mali y en el Sahel, la puesta en marcha de la Estrategia de la UE para el Sahel y el impulso de la Hoja de Ruta de la Coalición para el Sahel.

Además, España contribuye al mantenimiento y refuerzo de las acciones de cooperación al desarrollo y ayuda humanitaria en la región a través de la Asamblea General de la Alianza Sahel —cuya presidencia recae en España por segundo año consecutivo— y cuyas prioridades se han centrado en los sectores de la juventud, educación y formación profesional que esperan poder replicarse en futuras acciones de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

El Golfo de Guinea sigue concentrando el mayor número de incidentes de piratería y robo en la mar a nivel global, lo que supone un grave problema de seguridad y económico para los países de la región y los intereses internacionales.

Por otro lado, la estabilidad y el futuro del Cuerno de África sigue siendo un creciente y complejo desafío. Esta es una de las zonas de mayor valor geopolítico por su proximidad a uno de los corredores marítimos más importantes para el comercio mundial y por la creciente militarización de la zona con la proliferación de bases militares en Yibuti, Somalia o Kenia, o el conflicto de Etiopía.

La inconclusa guerra en Etiopía entre el Frente Popular para la Liberación de Tigray y las fuerzas gubernamentales ha provocado una enorme crisis humanitaria, mientras que la población de Sudán mantiene sus protestas tras la situación política y social derivada del golpe de Estado de octubre de 2021. Por su parte, Somalia sigue enfrentando un incierto futuro político en un contexto de seguridad grave, con el grupo yihadista Al-Shabaab dominando aún una importante parte del terreno y manteniendo sus principales fuentes de financiación.

En Oriente Próximo, Líbano está inmerso en una profunda crisis multiforme de carácter económico, social, sanitario y de seguridad. En el plano político, el gobierno que se formó en septiembre de 2021 carece de los suficientes apoyos internos para impulsar las reformas necesarias; y Hezbollah mantiene su posición de fuerza en el país.

En cuanto a Siria, tras 10 años de guerra, la situación está estancada tanto en el ámbito militar como en el político, y el contexto humanitario es catastrófico. A pesar de la reconquista por parte del régimen de Bashar al Assad de buena parte del territorio perdido (casi un 75%), sigue sin resolverse la situación en la provincia de Idlib, último bastión controlado por los rebeldes, ni en las zonas con presencia de DAESH o bajo el control de las fuerzas kurdas sirias.

Respecto a Oriente Medio, la situación en Irak continúa siendo inestable desde el punto de vista de la seguridad, y también en los ámbitos político y social. Aunque DAESH se ha visto debilitado en los últimos años, mantiene su capacidad para cometer atentados en determinadas zonas del país; mientras que las milicias chiíes proiraníes atacan periódicamente con drones y cohetes las bases militares donde están presentes las tropas extranjeras, además de la Zona Verde de Bagdad. En el ámbito político, si bien las elecciones de octubre fueron un éxito a nivel organizativo y de seguridad, las negociaciones para la formación del gobierno podrían alargarse varios meses, con el consiguiente vacío político. En este contexto, el principal reto es apoyar a unas Fuerzas de Seguridad iraquíes multiconfesionales que contribuyan a preservar la unidad política y territorial de Irak. Asimismo, es necesario continuar con el asesoramiento para el desarrollo del sector de seguridad y el adiestramiento de las Fuerzas Armadas iraquíes; y todo ello en el marco de la transición de las fuerzas de Estados Unidos hacia una misión de asesoramiento, asistencia y habilitación.

En Afganistán, la toma del poder por parte del movimiento talibán se tradujo en la retirada acelerada de la comunidad internacional y la evacuación de miles de afganos. La preocupación actual es constatar si el régimen talibán va a preservar los derechos fundamentales,

especialmente de las mujeres y niños, así como si tendrá capacidad para evitar que Afganistán vuelva a ser refugio de grupos terroristas.

En cuanto a Irán, aún hay pocas certezas respecto a su regreso al Plan de Acción Integral Conjunto (JCPOA, *Joint Comprehensive Plan of Action*), que proporcionaba alivio de sanciones a Irán a cambio de restricciones a su programa nuclear. Tras la retirada de Estados Unidos del acuerdo en 2018 y la imposición de sanciones, Irán abandonó esas restricciones y ahora está utilizando centrifugadoras avanzadas para enriquecer uranio hasta en un 60 por ciento. Para volver al acuerdo, Irán exige el levantamiento completo de las sanciones, garantías de que Estados Unidos no se retirará de nuevo y un período para verificar que las sanciones se levanten de manera efectiva.

En el espacio postsoviético, la agresividad de la política exterior rusa supone un desafío geopolítico que influye en la seguridad a nivel global. España comparte con sus aliados y socios europeos la preocupación por la situación creada por el despliegue de una gran cantidad de tropas rusas en la frontera con Ucrania. Además, la deriva autoritaria del régimen de Bielorrusia y su estrategia de utilizar a los migrantes para forzar entradas ilegales en la Unión Europea supone un reto humanitario y de seguridad.

En el ámbito de las relaciones entre la ciberseguridad y la Defensa Nacional, una vez aprobado el *Real Decreto 43/2021, de 26 de enero, por el que se desarrolla el Real Decreto-ley 12/2018, de 7 de septiembre, de seguridad de las redes y sistemas de información*, se potenciará la coordinación y apoyo entre los tres equipos de respuesta ante emergencias informáticas (CERT, *Computer Emergency Response Team*) de referencia, CCN-CERT, INCIBE-CERT y ESPDEF-CERT del Mando Conjunto del Ciberespacio (MCCE), y la generación de sinergias —entre el Centro Criptológico Nacional, el Instituto Nacional de Ciberseguridad y el Estado Mayor de la Defensa— que mejoren la Seguridad y la Defensa Nacional, en especial en lo relativo a indicadores, alertas y respuesta frente a ciberincidentes.

En este sentido, como acción derivada de los objetivos de la Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019, se pretende potenciar el desarrollo del Centro de Operaciones de Ciberseguridad (COCS) del MCCE, en coordinación con el CCN, para reforzar las estructuras de seguridad y la capacidad de vigilancia de los sistemas de información clasificada.

Por otro lado, en relación a la industria de defensa, el reto actual consiste en incrementar la presencia de entidades de la Base Tecnológica e Industrial de la Defensa española en el mayor número de iniciativas internacionales de investigación y desarrollo colaborativo de Capacidades Militares, especialmente en el marco del Fondo Europeo de Defensa (EDF, *European Defence Fund*), aprovechando así el éxito obtenido en sus iniciativas precursoras.

En los años que durará el EDF (2021 a 2027), está previsto que la Comisión Europea incremente la cantidad dedicada a financiar proyectos cooperativos I+D, que serán proyectos cada vez más ambiciosos, lo cual supondrá para los Estados miembros un nuevo reto al estimarse que se multiplicará por cuatro la cofinanciación estatal. Esto implicará un gran esfuerzo para el Ministerio de Defensa.

Respecto a los datos numéricos de la industria de defensa en España, el Registro de Empresas de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) contabiliza 509 empresas inscritas y 354 con facturación de defensa. (Figuras 1.3.y 1.4.)

Tamaño Empresa	Nº Empleados	Facturación Total	Pie de Balance	Nº Empresa	Porcentaje sobre total
Grande	> 250	y > 50 M€	ó > 43 M€	68	17,9%
Mediana	< 250	y ≤ 50 M€	ó ≤ 43 M€	104	27,4%
Pequeña	< 50	y ≥ 10 M€	ó ≤ 10 M€	142	37,4%
Microempresa	< 10	y ≤ 2 M€	ó ≤ 2 M€	66	17,4%

Fuente: Ministerio de Defensa

Figura 1.3: Distribución de las empresas de defensa por tamaño empresarial en 2020

	EMPRESAS	Empresas con ventas de defensa (*)	Ventas de defensa (*)	Porcentaje Ventas de defensa	Exportaciones de defensa (*)
	AERONÁUTICO	84	4.379,8	65,81%	4.177
	NAVAL	95	795,9	11,96%	438
	TERRESTRE	80	505,7	7,60%	401
	ESPACIAL	18	140,3	2,11%	9
	ARMAMENTO	45	325,3	4,89%	305
	MISILES	21	57,1	0,86%	54
	ELECTRÓNICO	115	252,1	3,79%	120
	AUXILIAR	175	182,2	2,74%	63
	SIMULACIÓN	11	15,6	0,23%	9
	RPAS	11	0,8	0,01%	0,2
	MATERIAS PRIMAS	7	0,23	0,00%	0,2

* Millones de euros

Fuente: Ministerio de Defensa

Figura 1.4 Ventas de defensa por subsectores en 2019

Realizaciones

España se proyecta hacia el exterior como un país seguro y un socio sólido y fiable, comprometido con la paz y la estabilidad internacional. A esta realidad contribuye, por un lado, la capacidad de garantizar —a través de las misiones permanentes— la soberanía nacional y la integridad territorial; y, por otro, su pertenencia a las principales organizaciones internacionales de seguridad y defensa, así como su participación en coaliciones o alianzas internacionales. Con su significativa contribución, España sigue demostrando su apoyo firme a un multilateralismo activo, liderado por Naciones Unidas.

Capacidades de defensa autónoma y apoyo a la industria nacional

En el ámbito de la modernización y la adquisición de nuevas capacidades militares, además de continuar con el programa de producción de los Vehículos de Combate sobre Ruedas 8x8 y de la construcción del nuevo buque de intervención subacuática, en 2021 se ha iniciado el proceso para definir el Sistema de Combate en el Ciberespacio. Este sistema de combate pretende dotar a las Fuerzas Armadas de unas capacidades de defensa, explotación y ataque en el ciberespacio acordes con las necesidades del entorno estratégico. Por otro lado, también procura una mejor integración de las capacidades de ciberdefensa militar con el resto de capacidades nacionales de ciberseguridad, a través de la integración en el ESPDEF-CERT y del COCS-MDEF (Centro de Operaciones de Ciberseguridad del Ministerio de Defensa).

La participación del Mando Conjunto del Ciberespacio en el Foro Nacional de Ciberseguridad, en concreto en el Grupo de Trabajo 4 (Análisis e Impulso a la industria de ciberdefensa), está permitiendo potenciar la colaboración público-privada para fomentar la industria española de ciberdefensa en el sector de la seguridad y defensa. Esta colaboración tiene especial foco en identificar las áreas genéricas de necesidades en el marco de las operaciones de ciberdefensa y conocer y analizar las capacidades actuales que desarrolla la industria nacional, universidad y la Red Nacional de Investigación en Ciberseguridad (RENIC) en este marco que incluya posibles retos o áreas de desarrollo I+D+i en este ámbito.

Respecto a la innovación tecnológica, se ha publicado la Estrategia de Tecnología e Innovación de la Defensa y una nueva Orden de Servicio para regular la participación de las Unidades, Centros y Organismos del Ministerio de Defensa en proyectos que se convoquen al amparo del Programa Marco Horizonte Europa de la Comisión Europea. Además, han seguido las iniciativas y proyectos de innovación tecnológica en el ámbito de la ciberdefensa a través de grupos de trabajo de la Agencia Europea de Defensa, como el “PT Ciber” y la “CapTech Cyber Meeting”.

También en 2021 se ha prestado especial atención al desarrollo del sector industrial de Defensa. El Fondo Europeo de Defensa se puso en marcha con dos programas precursores: la Acción Preparatoria para la Investigación en Defensa (PADR, *Preparatory Action on Defence Research*) y el Programa de Desarrollo Industrial en materia de Defensa (EDIDP, *European Defence Industrial Development Programme*), que se han desarrollado entre los años 2019 y 2020. En la convocatoria de EDIDP 2020, del total de los 26 proyectos cofinanciados por la

Comisión Europea, la industria nacional, auspiciada por el Ministerio de Defensa, estuvo presente en 19 proyectos. Esto supone tomar parte en un 69% de los proyectos cofinanciados por la Comisión. España ejerce el liderazgo de cuatro proyectos y participa en otros quince liderados por otros países.

En cuanto a la convocatoria del Fondo Europeo de Defensa para 2021, que se debe resolver en 2022, la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa ha recibido 29 propuestas de desarrollo, 13 de liderazgo (7 de grandes empresas y 6 de pymes) y 16 de participación (todas de grandes empresas).

Por otro lado, desde 2019 el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) comenzó a desarrollar programas de apoyo a la I+D+I dual con el objetivo de promover proyectos que den lugar a tecnologías de uso tanto civil como militar. Con este fin, el CDTI firmó en 2019 un protocolo de cooperación con el Ministerio de Defensa, y está en trámites de firma de otro protocolo de cooperación con el de Interior. Además, el CDTI ha cooperado con el Ministerio de Defensa en los programas PADR y EDIDP de la UE, así como en el EDF.

Posición de España en el sistema de seguridad internacional

Las Fuerzas Armadas (FAS) desarrollan las misiones permanentes en los espacios de soberanía e interés nacional (terrestre, marítimo, aeroespacial y ciberespacio) y también participan en operaciones y misiones en el exterior, tanto en el marco de distintas organizaciones y coaliciones internacionales como en misiones nacionales (diplomacia de defensa).

De igual forma, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE) aportan sus capacidades a la consecución de los compromisos asumidos por España, como consecuencia de su pertenencia y participación activa en las organizaciones internacionales relacionadas con la seguridad y defensa. En consonancia con la Estrategia Global para la Política Exterior y de Seguridad de la UE, asisten de forma activa a diferentes iniciativas y proyectos de fortalecimiento de los Sistemas de Seguridad en regiones próximas.

En el ámbito de la inteligencia, se coopera con Servicios de Inteligencia aliados para detectar y prevenir posibles riesgos de inestabilidad en las zonas de mayor interés. Además, se apoya a los Servicios de Inteligencia locales en las áreas de mayor inestabilidad para hacer frente a las amenazas que puedan suponer un mayor riesgo para los intereses nacionales.

En 2021, tras haber superado las restricciones impuestas por la pandemia de la COVID- 19, España ha recuperado, e incluso incrementado, su presencia en el exterior.

Fuerzas Armadas en misiones y operaciones en el exterior

El empleo de las FAS se agrupa en tres líneas de acción: Disuasión y defensa, Proyección de estabilidad y otras contribuciones a la Seguridad. En el exterior, las operaciones y misiones internacionales reflejadas en este informe están relacionadas con la disuasión y defensa y con la proyección de estabilidad, tanto en el marco de la defensa autónoma como compartida. (Figuras 1.5 a 1.7)

1. Disuasión y defensa:

Las FAS participan en el despliegue de fuerzas terrestres de la OTAN en Letonia, a través de la iniciativa de Presencia Avanzada Reforzada, con la aportación de medios acorazados y mecanizados al Grupo Táctico de la OTAN desplegado en dicho país. Esta operación tiene como objetivo contribuir a la disuasión a través de un despliegue de naturaleza defensiva. Por otro lado, las FAS también participan en la misión de la OTAN Apoyo a Turquía, para contribuir a las capacidades de defensa aérea de Turquía frente a la amenaza de misiles balísticos procedentes de Siria. Por último, España participa en las misiones Policía Aérea del Báltico y del Sudeste de Europa de la OTAN para apoyar a los países que no disponen de esta capacidad o necesitan refuerzo. Durante 2021, España ha desplegado temporalmente en Lituania y en Rumanía.

2. Proyección de Estabilidad

Se orienta principalmente la contribución al continente africano, de elevada importancia para preservar la seguridad y defensa de España. Así, las FAS participan en las siguientes misiones relacionadas con la estabilidad y seguridad:

- EUTM-Mali (UE). El objetivo de esta misión es incrementar la capacitación militar de los ejércitos de Mali, Níger, Burkina Faso y de la Fuerza Conjunta G5 Sahel, en tres pilares: asesoramiento, educación e instrucción y adiestramiento. Las FAS españolas, además de constituir más del 50% del total del contingente europeo, y aportar la mayoría de las capacidades consideradas como críticas, han liderado la misión durante el primer semestre de 2021.
- Operación Apoyo a Mali. Esta misión nacional tiene como cometido el apoyo de transporte aéreo y reabastecimiento en vuelo a Francia y, a través de ella, a las misiones de Naciones Unidas, de la Unión Europea y el G5 Sahel en la zona de operaciones.
- EUTM-RCA (UE). Con esta misión se contribuye a la mejora de la seguridad en la República Centrafricana mediante el adiestramiento, educación y asesoramiento que se lleva a cabo en apoyo la reforma de su sector Defensa. En 2021, la misión ha hecho frente al deterioro de la situación de seguridad que se inició a finales de 2020 por la actividad de grupos rebeldes, así como a la creciente presencia de mercenarios extranjeros, que motivó que a finales del mes de noviembre la Unión Europea decidiera la suspensión de las actividades de adiestramiento en beneficio de las Fuerzas Armadas de la RCA.

- EUTM-Somalia (UE). Esta misión tiene como cometidos el adiestramiento, la formación y el asesoramiento en apoyo al Ejército de Somalia y a sus instituciones relacionadas con el sector de seguridad.
- Operación Atalanta (UE). España está implicada de forma muy significativa en los esfuerzos de la UE para disuadir y combatir la piratería en el Índico, especialmente en las costas del Cuerno de África. En 2021, destaca la entrada en vigor del nuevo mandato de la operación, por el que se amplía su misión con nuevas tareas secundarias, relacionadas con la erradicación de los tráfico ilícitos de armas y drogas, así como de la pesca ilegal; al tiempo que mantiene las misiones principales contra la piratería y defensa de buques del Programa Mundial de Alimentos y otros barcos vulnerables. El 3 de diciembre de 2021 el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas extendió por tan solo tres meses (hasta el 3 de marzo de 2022) el permiso para operar a las fuerzas navales que cooperan con las autoridades somalíes en su lucha contra la piratería en aguas territoriales de Somalia. Este hecho causa cierta incertidumbre en el futuro de la operación, ya que de no alcanzarse un nuevo acuerdo durante las negociaciones que se van a desarrollar entre las autoridades somalíes y de la UE, puede dificultarse el cumplimiento de la Operación Atalanta.
- Operación EUFOR ALTHEA (UE). Esta operación apoya al gobierno de Bosnia y Herzegovina en su esfuerzo por mantener un entorno seguro y estable mediante el conocimiento y vigilancia de las circunstancias que afectan a su desarrollo, el apoyo en áreas sensibles y el adiestramiento de sus fuerzas armadas.
- EUTM Mozambique (UE). En diciembre de 2021, se enviaron dos observadores a esta misión, cuyo objetivo principal es contribuir al restablecimiento de la situación de seguridad en la provincia de Cabo Delgado.
- Fuerza Provisional de las Naciones Unidas para el Líbano (UNIFIL). Las FAS están presentes de forma muy significativa y lideran el Sector Este de UNIFIL. Su misión es mantener la estabilidad en el sur del Líbano mediante la monitorización del cese de hostilidades y el apoyo al ejército libanés y al Gobierno del Líbano en el ejercicio de su autoridad, de acuerdo con la Resolución 1701 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.
- Misión de Verificación de Naciones Unidas en Colombia (MVNUC). España despliega observadores de las FAS en la misión. Durante 2021, el mandato de la misión se ha ampliado para incluir la tarea adicional de verificar el cumplimiento y la implementación de las sanciones que imponga la Jurisdicción Especial para la Paz.
- Despliegue africano en el Golfo de Guinea. España ha desplegado dos buques durante un periodo de ocho meses para efectuar vigilancia y seguridad marítima, actividades de cooperación militar para la capacitación de los Estados ribereños en el ámbito de la seguridad marítima, apoyo a las delegaciones diplomáticas, y participación en ejercicios con países aliados y amigos. Asimismo, se participó en el proyecto piloto de

Presencias Marítimas Coordinadas de la UE, con objeto de mejorar el intercambio de información y la coordinación de los medios disponibles en el Golfo de Guinea.

Por otro lado, España mantiene también una importante contribución a operaciones y misiones de lucha contra el terrorismo:

- Operación *Inherent Resolve*, donde la Coalición contra DAESH se centra en el asesoramiento, adiestramiento y asistencia a las FAS y otras Fuerzas de Seguridad locales; y en la *NATO Mission Iraq (NM-I)*, que está orientada al asesoramiento ministerial en el ámbito de la estructura de seguridad nacional, así como al desarrollo del sistema educativo profesional militar.
- Con el repliegue de los últimos españoles de la misión *Resolute Support*, el 13 de mayo de 2021, se dio por finalizada la presencia militar española en Afganistán donde más de 27.000 militares han proporcionado seguridad y estabilidad durante 20 años. En agosto y octubre de 2021, las FAS contribuyeron de forma significativa para lograr la repatriación de más de 2.000 personas desde Kabul e Pakistán.
- Operación *Sea Guardian* en el Mediterráneo (OTAN), a la que España aporta medios navales y aéreos de patrulla marítima; y reafirma así su compromiso con los esfuerzos aliados en la lucha contra el terrorismo y con la seguridad en el Mediterráneo.

En lo referente a Diplomacia de Defensa, las FAS llevan a cabo actividades de Seguridad Cooperativa, en el marco de la Acción Exterior del Estado con carácter bilateral. Estos programas refuerzan el conocimiento y la confianza mutua y promueven la estabilidad, a la vez que apoyan a la industria nacional. Estas actividades se centran en el fortalecimiento de las capacidades militares de sus respectivas FAS para mejorar su respuesta ante las amenazas presentes en sus países.

La contribución a la disuasión aliada y a la proyección de estabilidad se complementa con la contribución nacional a los Grupos Navales Permanentes de la OTAN. En 2021, España ha liderado un Agrupación desplegada en el Mediterráneo (*Standing Naval Maritime Group 2*) en el primer semestre; y también una Agrupación de Medidas contra Minas (*Standing Naval Maritime Counter Mines Group 2*) en el segundo semestre de 2021, que continuará ejerciendo durante el primer semestre de 2022.

Las FAS españolas mantienen su compromiso en las Fuerzas de Respuesta de la OTAN y los Cuarteles Generales que se ofertan en su estructura de fuerzas, así como a los Grupos Tácticos de la Unión Europea.

Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado en misiones y operaciones en el exterior

La participación de las FCSE —Policía Nacional y Guardia Civil— en misiones de gestión civil de crisis contribuye a la estabilización de los países en los que están desplegados y a reforzar las capacidades de los mismos en ámbitos como la lucha contra el terrorismo y la criminalidad organizada, igualmente esta presencia contribuye a fortalecer la imagen de España y de las FCSE en el exterior.

Las FCSE han desplegado efectivos en tres Misiones de Gestión Civil de Crisis de Naciones Unidas: MINUSCA en República Centroafricana, MINUSMA en Mali y en la MVNUC en Colombia, para la implementación del Acuerdo Final firmado entre el Gobierno de Colombia y las FARC-EP.

En las misiones de gestión civil de crisis enmarcadas en la Política Común de Seguridad y Defensa (PCSD) Civil de la Unión Europea, las FCSE han tenido efectivos desplegados en cinco misiones: EUPOL COPPS en los Territorios Palestinos, EUCAP Sahel Níger, EUCAP Sahel Malí, EUBAM Libia y EUAM Ucrania.

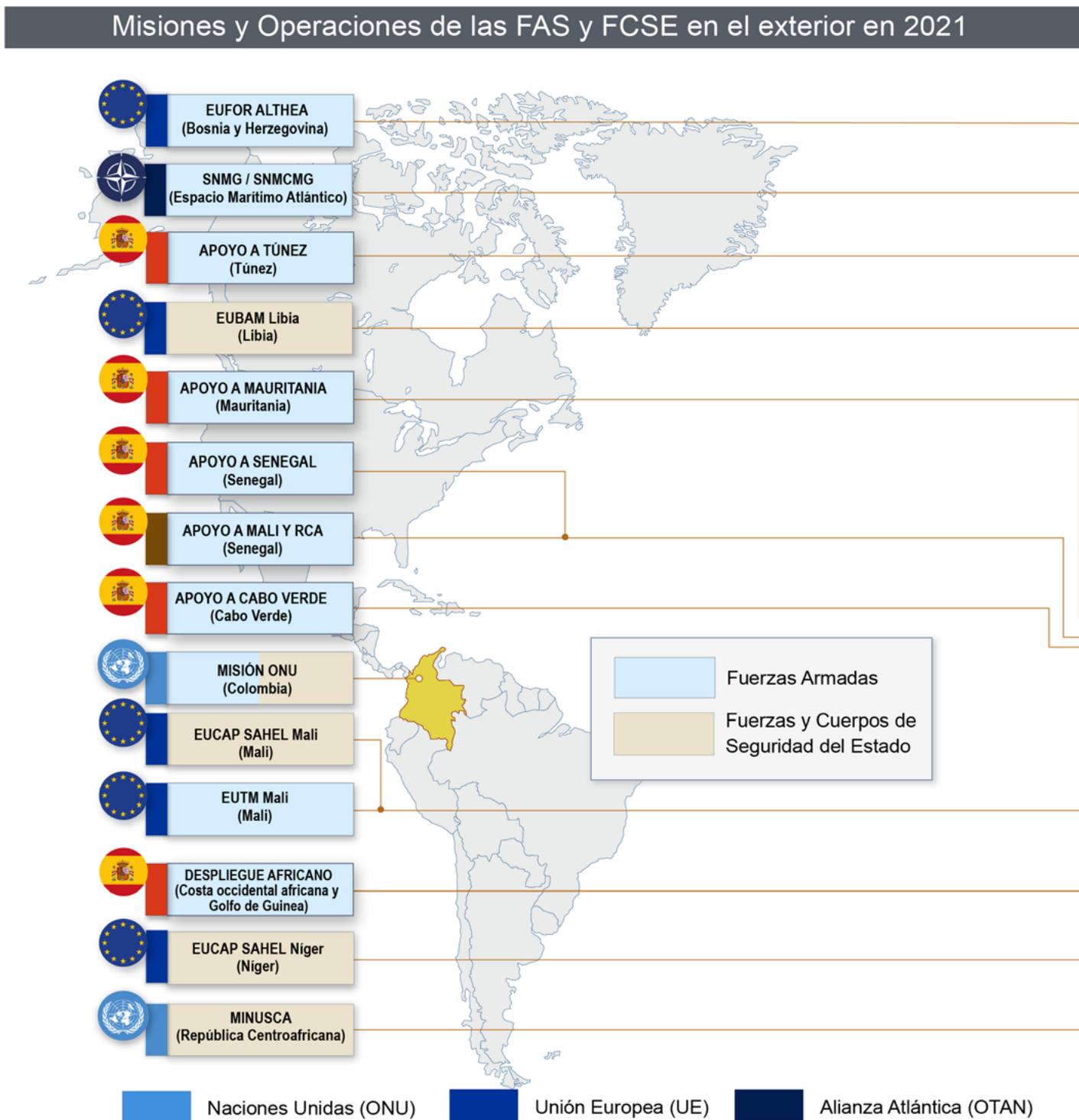
En el ámbito de las misiones militares, la Guardia Civil ha participado en la misión Libre Hidalgo de UNIFIL (Líbano), con una unidad configurada como de apoyo al mando. En 2021, han tomado parte en la misión un total de 24 efectivos.

Desde finales de 2020, un español es el responsable de las misiones de Gestión Civil de Crisis desarrolladas por la UE en el marco de la PCSD, cargo que simultánea con el de Director de la Capacidad para la Planificación y Conducción en ámbito Civil, dentro del SEAE. El Comandante de las Operaciones Civiles lidera las 11 misiones PCSD que la UE despliega actualmente en Europa, África y Oriente Medio, y en las que desarrollan sus funciones más de 2.000 personas, entre locales e internacionales, fundamentalmente en aspectos relacionados con la Reforma del Sector Civil de la Seguridad.

La Guardia Civil participa en el proyecto EUPCST (Formación de Servicios de Policía y Civiles de la UE) formando parte tanto del Comité Directivo como del Comité de Ejercicios. El propósito de este proyecto es ofrecer capacitación en ámbitos relacionados con la participación en misiones de gestión de crisis de la UE. En este marco, la Guardia Civil ha organizado una conferencia sobre cuestiones de género y tiene previsto organizar dos cursos de capacitación sobre concienciación de ambiente hostil para personal civil y dos cursos sobre atención de víctimas de combate táctico.

Igualmente, la Guardia Civil continúa con su participación activa como integrante de EUROGENDFOR, la Fuerza de Gendarmería Europea, organización capaz de realizar todas las funciones de carácter policial en misiones u operaciones de gestión de crisis en zonas de conflicto, pudiendo actuar bajo cadena de mando militar o autoridad civil, y constituyendo una herramienta europea que contribuye al desarrollo de la PCSD. (Figura 1.8)

Figura 1.5: Misiones y Operaciones de las FAS y FCSE en el exterior a lo largo de 2021



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

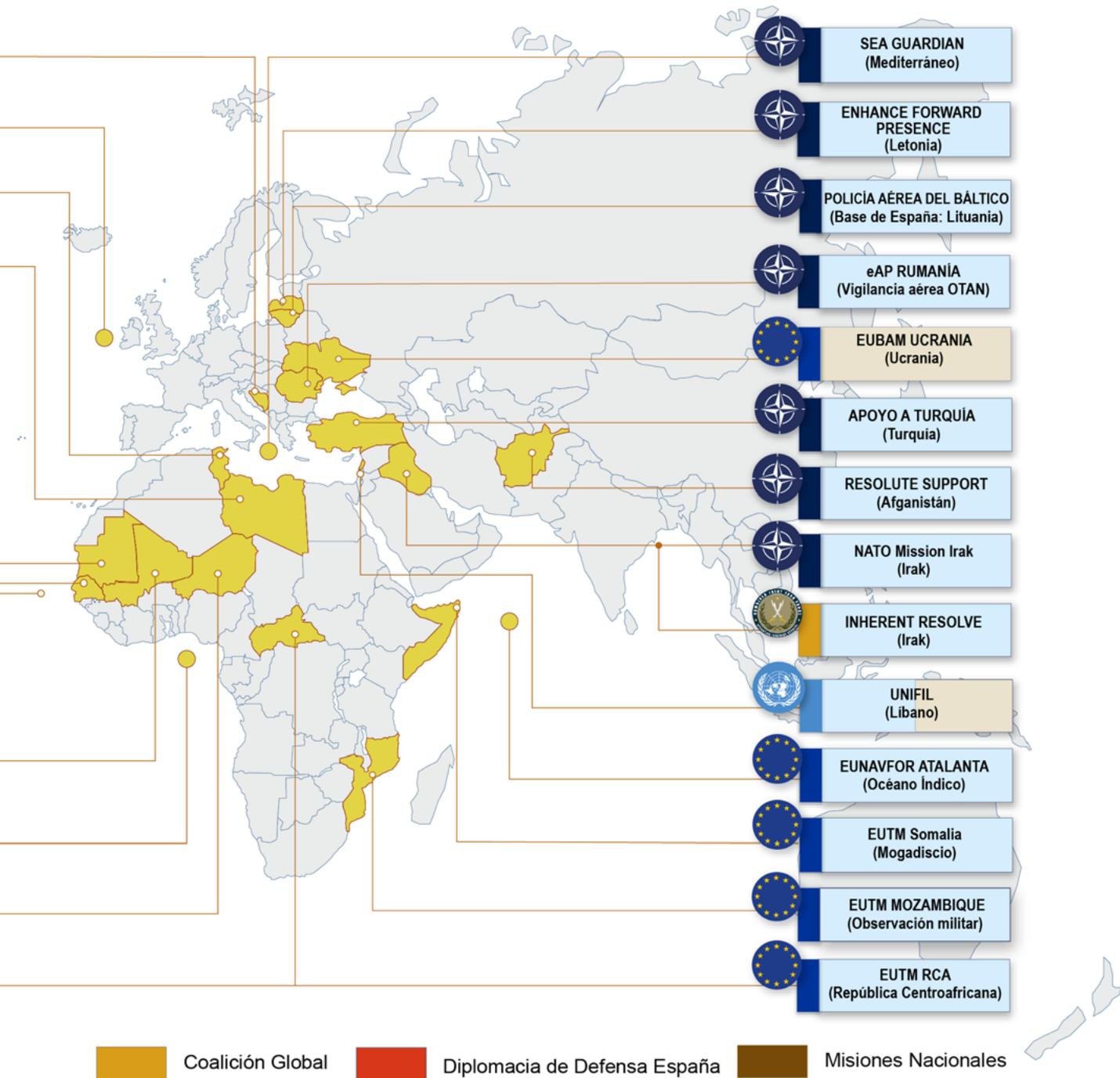


Figura 1.6: Misiones y Operaciones de las FAS y las FCSE en el exterior en 2021

MISIONES Y OPERACIONES DE LAS FAS EN EL EXTERIOR EN 2021	
MISIÓN ONU COLOMBIA	ONU
UNIFIL LÍBANO	ONU
EUFOR ALTHEA	UE
EUTM MALI	UE
UNIFIL	UE
EUNAVFOR ATALANTA	UE
EUTM SOMALIA	UE
EUTM MOZAMBIQUE	UE
EUTM RCA	UE
SNMG / SNMCMG (Espacio Marítimo Atlántico)	OTAN
SEA GUARDIAN	OTAN
PRESENCIA REFORZADA EN LETONIA (EFP)	OTAN
POLICÍA AÉREA DEL BÁLTICO (BAP)	OTAN
eAP RUMANÍA	OTAN
A/T APOYO A TURQUÍA	OTAN
RESOLUTE SUPPORT MISSION (Afganistán)	OTAN
NATO MISSION IRAK	OTAN
INHERENT RESOLVE	COALICIÓN GLOBAL
APOYO A TÚNEZ	DIPLOMACIA DE DEFENSA ESPAÑA
APOYO A MAURITANIA	DIPLOMACIA DE DEFENSA ESPAÑA
APOYO A SENEGAL	DIPLOMACIA DE DEFENSA ESPAÑA
APOYO A CABO VERDE	DIPLOMACIA DE DEFENSA ESPAÑA
DESPLIEGUE AFRICANO	DIPLOMACIA DE DEFENSA ESPAÑA
APOYO A MALI Y RCA	MIISIONES NACIONALES
MISIONES DE LAS FCSE EN EL EXTERIOR EN 2021	
MISIÓN ONU COLOMBIA	ONU
MINUSCA REPÚBLICA CENTROAFRICANA	ONU
UNIFIL LÍBANO	ONU
EUBAM LIBIA	UE
EUCAP SAHEL MALI	UE
EUCAP SAHEL NÍGER	UE
EUBAM UCRANIA	UE

Fuente: Ministerio de Defensa y Ministerio del Interior



Figura 1.7: Número de efectivos de las FAS y FCSE a 31 de diciembre de 2021

Figura 1.8: Número de efectivos de las FCSE desplegados en misiones de gestión civil de crisis

NÚMERO DE EFECTIVOS DE LAS FCSE DESPLEGADOS EN MISIONES DE GESTIÓN CIVIL DE CRISIS						
	MISIÓN	2017	2018	2019	2020	2021
	EUPOL COPPS T. PALESTINOS	1	1	1	1	0
	EUBAM LIBIA	1	2	1	1	1
	EUCAP SAHEL MALI	4	3	5	5	7
	EUCAP SAHEL NÍGER	3	3	3	2	3
	EUAM UCRANIA	1	0	0	0	19
	MINUSTAH HAITÍ	3	0	0	0	0
	MINUSJUSTH HAITÍ	2	2	2	0	0
	UNIOGBIS GUINEA BISSAU	2	1	0	0	0
	MINUSCA R.CENTROAFRICANA	5	4	5	4	8
	MVNUC COLOMBIA	4	3	3	2	4
	MINUSMA MALI	0	2	2	2	2
	SKOPJE FYROM	1	1	1	1	0
TOTAL		27	22	23	18	44

Nota: En 2021, veinticuatro miembros de la Guardia Civil han participado en la Misión UNIFIL en Líbano (misión militar), encuadrados en el contingente de las Fuerzas Armadas.

Fuente: Ministerio del Interior

Protagonismo activo en el desarrollo de la Política Común de Seguridad y Defensa de la Unión Europea

España contribuye activamente a la construcción de una coherente y efectiva PCSD, con el objetivo de proteger a sus ciudadanos y de consolidar el papel global de la UE, garantizando su autonomía y capacidad de respuesta. En este sentido, España es el Estado miembro que aporta la mayor contribución nacional a las operaciones y misiones militares de la PCSD.

El documento político/estratégico de la UE denominado “Brújula Estratégica” ha centrado el debate en el ámbito de la PCSD en 2021. Este documento es fruto de una iniciativa franco-alemana de 2019 cuyo objetivo sería “operacionalizar” el nivel de ambición de la Estrategia Global de Seguridad de la UE de 2016 a través de una definición de objetivos y prioridades, un marco de decisión y líneas estratégicas para obtener las capacidades necesarias para la acción de la UE en este ámbito y servir como marco para buscar un mejor alineamiento de todas las iniciativas de defensa europeas. Ha sido distribuido como borrador en noviembre de 2021 con el fin de ser aprobado en marzo de 2022.

En el ámbito de Cooperación Estructurada Permanente en materia de Defensa (PESCO, *Permanent Structured Cooperation*), y en desarrollo de las conclusiones de la revisión estratégica efectuada en 2020, se emitió la decisión del Consejo que establece los “Objetivos Más Precisos” que deberán perseguirse en la segunda fase (*Recomendación del Consejo de 16 de noviembre de 2021 relativa a las etapas del cumplimiento de los compromisos más vinculantes asumidos en el marco de la cooperación estructurada permanente y a la especificación de objetivos más precisos, y por la que se deroga la Recomendación de 15 de octubre de 2018*). Además, España presentó en la llamada de 2021 dos propuestas de nuevos proyectos que fueron aprobados por el Consejo en el mes de noviembre. Con ellos, ascienden ya a cuatro los proyectos PESCO que lidera.

También, una vez aprobado el marco para la participación de terceros estados en proyectos PESCO (noviembre de 2020) y la incorporación de Estados Unidos, Canadá y Noruega al proyecto de Movilidad Militar, se destaca en la agenda la aprobación del mandato negociador por parte de los Estados miembros a la Agencia Europea de Defensa (EDA, *European Defence Agency*) cara a la conclusión del necesario acuerdo administrativo entre esta Agencia y los Estados Unidos.

En marzo se promulgó —tras tres años de debate político— el Fondo Europeo de Apoyo a la Paz (EPF, *European Peace Facility*), que mejora la financiación de las operaciones PCSD y las complementa con medidas de asistencia, que pueden ser coordinadas mejor con las operaciones.

En relación al Plan de Acción Europeo de la Defensa (EDAP, *European Defence Action Plan*), ha entrado en vigor la regulación del Fondo Europeo de la Defensa, dentro del marco económico plurianual 2021-2027, y que continúa las acciones preparatorias sobre investigación en defensa, PADR e EDIDP. España respondió al EDAP con la creación en 2017 de un Grupo de Trabajo Interministerial, liderado por el Ministerio de Defensa, que incluye a las asociaciones del sector industrial de defensa. El Grupo celebró en noviembre de 2021 su undécima reunión,

poniéndose de manifiesto la satisfactoria evolución de los programas en marcha y nuevos proyectos presentados, en que España lidera y/o participa.

Otro de los aspectos importantes en la Unión Europea es la iniciación del proceso de adhesión de Polonia como nación marco del EUROCUERPO, cuyo proceso de negociación se llevó a cabo durante el segundo semestre de 2021 y ha acabado con acuerdo en los aspectos más importantes como son la contribución económica y de personal, produciéndose la firma de Declaración Conjunta de Intenciones entre las Naciones Marco y Polonia a finales de noviembre. El proceso de adhesión formal se completó el 25 de enero de 2022.

Por otro lado, las FAS han participado en diferentes proyectos relacionados con ciberdefensa, como el *EU Cyber Academia & Innovation Hub*, *Cyber Threat and Incident Response Information Sharing Platform* y *Cyber Rapid Response Teams and Mutual Assistance in Cyber Security*. Además, en el ámbito de la EDA, las FAS participan desde 2020 en la iniciativa Military CERTs interoperability, asistiendo a ejercicios y conferencias tanto de nivel técnico como estratégico operativo.

Por su parte, las FCSE también participan de forma activa en la PCSD Civil de la Unión Europea. En 2021, se han dado importantes pasos para cumplir los objetivos del Plan Nacional de Implementación del Pacto para la PCSD Civil de la Unión Europea, en el cual se recogen las medidas que España va a adoptar con el fin de cumplir los objetivos que los Estados miembros se comprometieron a alcanzar en el referido Pacto para la PCSD Civil.

En el marco de lo establecido por el COMPACT, España ha sido el primer país en constituir un Equipo Especializado en una misión de la PCSD Civil de la UE. Concretamente, un Equipo Especializado en Orden Público de la Guardia Civil, compuesto por ocho efectivos, se ha integrado durante cinco meses en la Misión EUAM Ucrania, proporcionando asesoramiento y formación en esta materia a la Policía Nacional de dicho país.

Protagonismo activo en el desarrollo de la Alianza Atlántica

España es uno de los aliados que, en términos comparativos, dedica un mayor porcentaje de su presupuesto de Defensa a la aportación de fuerzas para operaciones, misiones y actividades de la OTAN. La OTAN ha continuado durante el último año con el profundo proceso de revisión de sus documentos estratégicos de forma que pueda afrontar con las mayores garantías posibles los nuevos retos que la situación internacional presenta.

Así, continúa con el desarrollo de los planes derivados de la implementación de la Estrategia Militar de la Alianza (NMS, *NATO Military Strategy*) y sus dos pilares principales, el Concepto de Disuasión y Defensa del Área Euroatlántica (DDA) y el Concepto del *NATO Warfighting Capstone Concept* (NWCC), ambos aprobados en 2021. Concretamente, el DDA, es un documento redactado por el Comandante de las Fuerzas Aliadas en Europa (SACEUR) que tiene por objetivo establecer cómo la OTAN debe utilizar su “Instrumento de Poder Militar” para poder presentar una postura de Disuasión y Defensa creíble frente a las amenazas reconocidas, en paz, crisis y conflicto, en todo el Área de Responsabilidad del SACEUR.

En 2021, en la Cumbre de la OTAN del 14 de junio se aprobó la propuesta de adaptación política de la organización presentada por el Secretario General de la Alianza —más conocida como Iniciativa OTAN 2030—, la revisión del Concepto Estratégico vigente desde 2010 y la celebración de la siguiente Cumbre en Madrid, en 2022. Estos tres elementos están llamados a convertirse en hitos de la historia de la organización atlántica.

Las propuestas contenidas en la Iniciativa OTAN 2030 están dirigidas a la adaptación política de la organización y a mejorar su respuesta ante las nuevas amenazas del entorno, destacando el refuerzo de la resiliencia contra las amenazas híbridas, el cambio climático, el mantenimiento de la ventaja tecnológica, el refuerzo de los instrumentos de poder no militares o la reforma de los partenariados.

El proceso de revisión y actualización del Concepto Estratégico de la OTAN del año 2010 deberá estar finalizado con ocasión de la próxima cumbre de la OTAN que se celebrará en Madrid. Este nuevo Concepto Estratégico debe situar a la Alianza en disposición de adaptarse y hacer frente a los nuevos retos que se presenten en el actual entorno estratégico, con un horizonte de empleo del 2030. Entre los retos a los que se pretende responder con esta revisión destacan dos: la asertividad de Rusia en la vecindad de la Alianza y la emergencia de China como actor global.

Además de estos documentos, desde la OTAN se aprobó la estrategia de Inteligencia Artificial durante la última reunión Ministerial de Defensa de octubre de 2021 y, actualmente, se trabaja en la Carta Fundacional de la *Defence Innovation Accelerator for the North Atlantic* (DIANA), que deberá reforzar el vínculo de colaboración transatlántico.

Asimismo, continúan los pasos conducentes a consolidar los dos nuevos dominios operacionales aprobados desde la Alianza, el Ciberespacio y el Espacio.

Por otra parte, las FAS y la Guardia Civil participan en el Regional Hub South de la OTAN en Nápoles (Italia) para responder a los desafíos provenientes del flanco sur de Europa, concretamente en la zona MENA.

Próximos pasos

Seguir apoyando las iniciativas de desarrollo de la Política Común de Seguridad y Defensa de la UE, en particular la finalización de los trabajos de la Brújula Estratégica (*Strategic Compass*) con el objetivo de contar con una doctrina propia de gestión de crisis y los medios necesarios para hacer frente a las amenazas de seguridad del entorno.

Coordinar el desarrollo en el marco europeo con el de la adaptación política y militar que lleva a cabo la OTAN, a través de la Iniciativa 2030 y la revisión del Concepto Estratégico de Lisboa, ambos puntos fundamentales en la próxima Cumbre de Madrid, en junio de 2022. La Cumbre en Madrid debe emitir una potente señal de unidad y coherencia en la respuesta de la OTAN a los desafíos con una visión de 360 grados que incluya especialmente al Sur geográfico (Mediterráneo y Sahel).

Consolidar un marco de financiación estable que permita dotar a las Fuerzas Armadas de las capacidades necesarias para desarrollar con eficiencia las operaciones permanentes, las misiones y operaciones en el exterior, así como misiones que se consideren necesarias para preservar la seguridad y bienestar de la sociedad española frente a graves riesgos, catástrofe, calamidad u otras necesidades públicas. En todas estas misiones y operaciones militares, la innovación tecnológica es un factor esencial para incrementar su eficacia y seguridad.

LUCHA CONTRA EL TERRORISMO

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Vuelta al poder del movimiento talibán en Afganistán tras la retirada de las tropas de Estados Unidos y de la Coalición Internacional.
- Expansión del terrorismo yihadista en África, con nuevos frentes en el norte de Mozambique y este de la República Democrática del Congo.
- El líder del Estado Islámico en el Gran Sahara, Adnan Abou Walid al Sahraoui, abatido por las fuerzas francesas.

Retos

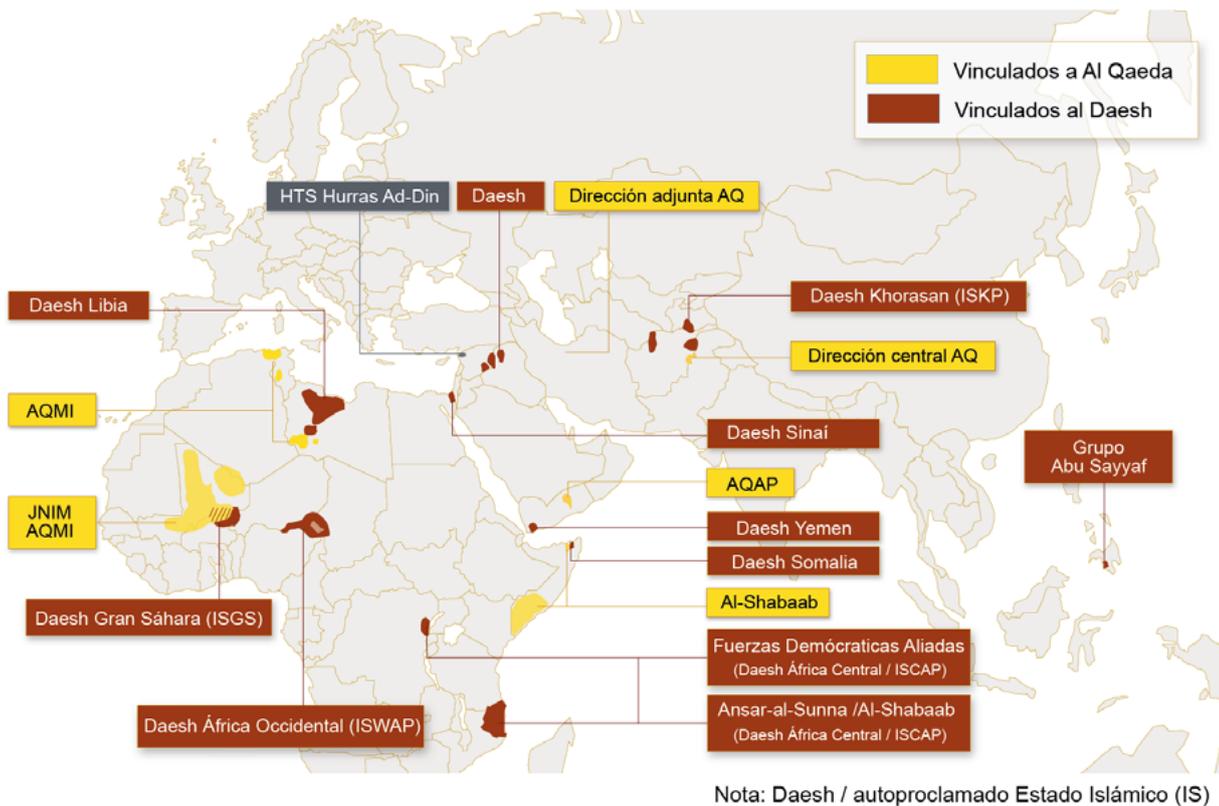
El terrorismo yihadista continuará representando una seria amenaza para la paz y la seguridad, y un reto de primer orden para España y la UE, especialmente en el Sahel y Norte de África.

La situación de Al Qaeda (AQ) varía según los diversos escenarios de implantación, donde las filiales son muy autónomas y actúan con independencia de la dirección central. Así, AQ busca consolidar y expandir su presencia y actividad en los lugares en los que goza de preponderancia, y trata de sobreponerse y recuperar terreno en las zonas en las que su situación está más comprometida.

Si bien AQ no dispone en la actualidad de capacidades suficientes para planificar o ejecutar ataques terroristas de envergadura en suelo occidental, su intención en este sentido se mantiene invariable. Además, AQ intentará beneficiarse de los fracasos de DAESH y socavar su debilitada imagen, promoviendo su propia capacidad de supervivencia con vistas a recuperar el liderazgo del yihadismo mundial.

Por su parte, DAESH ha demostrado una gran capacidad de resiliencia y de adaptación al cambio. Aunque ha sufrido pérdidas entre sus combatientes, el grupo terrorista ha

aprovechado cualquier ventana de oportunidad para ejecutar ataques terroristas. DAESH mantiene sus intenciones de ejecutar ofensivas en suelo europeo y en Occidente en general. Para ello, un gran apoyo proviene de su aparato mediático, que busca incrementar la difusión de su mensaje a través de los diferentes canales y plataformas, así como a través del uso de las aplicaciones de mensajería más populares entre sus simpatizantes. (Figura 2.1)



Fuente: Elaboración del DSN

Figura 2.1: Mapa de presencia de Daesh, Al Qaeda y afiliados

En Irak y Siria DAESH continúa centrado en reforzar su agenda local, con constantes ataques. En Irak sus actividades de guerrilla y terrorismo se dirigen contra las fuerzas de seguridad iraquíes y las milicias y población chií en las provincias del oeste y norte del país. Por otro lado, la insurgencia chií ha incrementado sus ataques contra intereses estadounidenses en Irak, mediante ataques contra convoyes militares y lanzamientos de cohetes y drones cargados con explosivos contra bases militares (entre ellas, la base aérea de Ain Al-Asad, donde se encuentra desplegado el contingente español) y la Embajada de los Estados Unidos en Bagdad.

En Siria, la situación de seguridad podría verse afectada por las liberaciones de miembros de DAESH del campamento de Al-Hawl —el mayor de los presentes en la zona controlada por las fuerzas kurdas en el noreste del país—, como parte de la amnistía declarada por las autoridades kurdas. Dichas liberaciones pueden conducir a un intento de recomposición del grupo terrorista, así como facilitar la penetración de estos combatientes en países vecinos. Además, la posibilidad de que entre los liberados se hallen Combatientes Terroristas Extranjeros (CTE) supone un riesgo no solo a nivel local sino también internacional.

En el noroeste de Siria, la coalición yihadista Hayat Tahrir al-Sham (HTS), encabezada por el grupo Jabhat al-Nusra, antigua filial de AQ en Siria, mantiene su ventaja táctica basada en su superior capacidad tanto militar como de control del territorio. En ese sentido, intenta apartarse de los grupos globales y presentar una agenda más local o nacionalista. Adicionalmente, HTS comparte su zona de implantación con otras organizaciones, como Tanzim Hurras al-Din (THD), actual filial de facto de AQ en Siria. Este segundo grupo, pese a ser militarmente más débil que el primero y estar sometido a su presión, mantiene entre sus filas a individuos profundamente implicados en la estructura global de AQ, así como a elementos que pretenden desarrollar operaciones exteriores contra objetivos occidentales.

Por lo que respecta al Magreb, la fuerte presión que están ejerciendo las fuerzas de seguridad locales en la región ha permitido que la amenaza terrorista esté contenida. Tanto DAESH como Al Qaeda han mantenido un perfil bajo, con un reducido número de atentados, y sólo habría que destacar el incremento de las capacidades de la filial libia de DAESH, así como el desarrollo de su labor logística en favor de otras filiales africanas. El mayor riesgo para los intereses occidentales procedería de células y elementos auto radicalizados, en este último caso con medios rudimentarios y accesibles.

En la franja del Sahel, Burkina Faso ha pasado a ser el centro de la amenaza terrorista, debido al número de ataques sufridos, duplicando en los últimos meses las cifras de Mali. Níger se sitúa como el tercer país más castigado de la citada franja. También ha habido incursiones por parte del Estado islámico en la provincia de África Occidental (ISWAP) desde Nigeria a Níger, Chad y Camerún, e incursiones de Mozambique a Tanzania, por parte del ISWAP, el Estado Islámico del Gran Sahara (ISGS) y el Estado Islámico en la Provincia de África Central (ISCAP). Además de expandir su influencia también hacia los países del Golfo de Guinea, en especial Costa de Marfil y en menor medida Senegal, explotan a las poblaciones locales, con el fin de desestabilizar a aquellos países donde están presentes, a la vez que actúan como mediadores en los conflictos tribales, llenando los vacíos que dejan los gobiernos en materia de provisión y seguridad social. (Figura 2.2)



Fuente: Elaboración del DSN

Figura 2.2: Situación en el Sahel en 2021

Esta situación de inestabilidad afecta a la seguridad de España y los españoles, como es el caso del asesinato de los periodistas David Beriain y Roberto Fraile en Burkina Faso el 27 de abril de 2021.

El terrorismo yihadista representado por las filiales de DAESH y Al Qaeda continúa su expansión también en la región del África austral y más en concreto en la zona limítrofe entre Tanzania y Mozambique. La provincia mozambiqueña de Cabo Delgado ha visto como la actividad terrorista de Al Sunnah wa Jama'ah, filial adscrita a DAESH, ha evolucionado rápida y dramáticamente, mostrando una escalada de ataques, violencia y brutalidad que no tiene indicios de mejorar.

En África Central, ISCAP ha recrudecido su actividad en el este de la República Democrática del Congo expandiéndose rápidamente hacia Uganda y Ruanda.

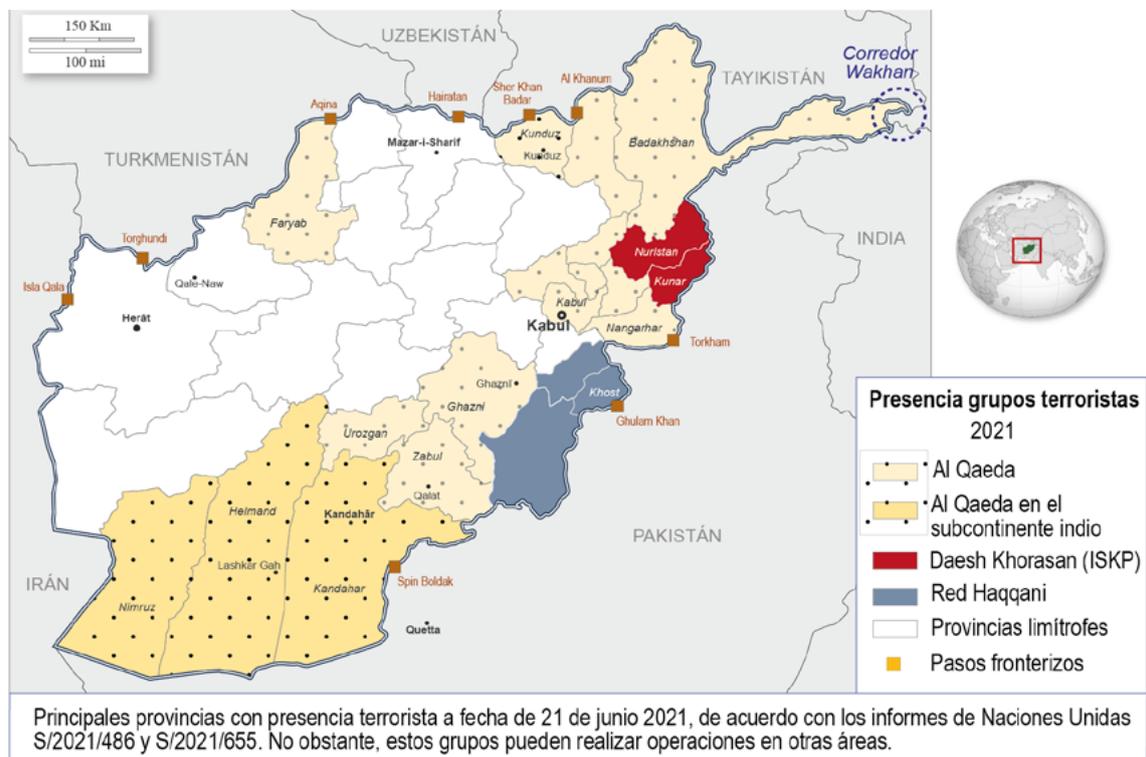
En Afganistán el movimiento talibán culminó una campaña relámpago el 15 de agosto, con la toma de Kabul, estableciendo el autodenominado Emirato Islámico de Afganistán. Los aparatos mediáticos y plataformas afines a AQ y a DAESH se han hecho eco del acceso

al poder de los talibanes con narrativas divergentes en función de su ideología y objetivos, pero que comparten un mismo argumento: la celebración de la derrota de Occidente y la apuesta por la yihad global como la única herramienta realmente útil para la consecución de sus objetivos.

El acceso de los talibanes al poder en Afganistán implica que una entidad afín a grupos terroristas —principalmente AQ, pero también otros como el pakistaní Tehrik-e Taleban Pakistán— disponga de las capacidades propias de un ente estatal —incluyendo armamento, tecnología e infraestructuras— y que estas puedan ser utilizadas o desviadas a grupos terroristas, lo que constituye una amenaza a medio plazo en sí misma. El futuro del movimiento yihadista global estará condicionado por lo que suceda en Afganistán y las relaciones que desarrollarán los talibanes con Al Qaeda, así como con otros grupos terroristas como el TTP.

Como consecuencia del triunfo talibán y la guerra previa, se ha generado una severa crisis humanitaria en el país. No debe obviarse que esta coyuntura puede servir de caldo de cultivo para el reclutamiento de posibles combatientes por parte de grupos terroristas. La situación de inestabilidad, cambio de gobierno, represión y continuados atentados terroristas puede también generar un nuevo foco de radicalización en la zona, que puede ser aprovechado por grupos extremistas.

DAESH en la Provincia de Khorasan ha incrementado sus efectivos tras la liberación de presos afines al grupo, lo cual le permite tener una sólida capacidad logística y operativa en Jalalabad y Kabul, donde ha llevado a cabo ataques contra la población civil, minorías religiosas y, fundamentalmente, contra efectivos del movimiento talibán, a quien consideran como una “milicia apóstata”. (Figura 2.3)



Fuente: Elaboración del DSN

Figura 2.3: Situación en Afganistán en 2021

El principal vector de amenaza en Occidente, en el corto plazo, continúa siendo el asociado a individuos o células autónomas, con independencia de su adscripción a una organización yihadista concreta, que utilizarían *modus operandi* de baja sofisticación y fácil acceso.

La radicalización de estos individuos o células se produce tanto a través de contactos directos con adoctrinadores en su entorno familiar y social, como mediante el consumo de propaganda yihadista en Internet y redes sociales. Cada vez son más los canales y plataformas cifradas y medidas de seguridad adoptadas por los terroristas en sus comunicaciones, a través de los que difunden su propaganda e incitan a la comisión de actos terroristas. El consumo de esta propaganda en el ciberespacio constituye una de las principales vías de radicalización, y pese a las neutralizaciones de varias figuras relevantes de este ámbito, es probable que esta tendencia continúe en 2022. Durante 2021 se han realizado siete operaciones por adoctrinamiento y autoadoctrinamiento a través de internet.

Por otro lado, la existencia de conflictos armados en zonas inestables del mundo durante los últimos años, ha generado una bolsa de personal con experiencia en combate y un historial de radicalización que supone un grave riesgo. El retorno de los CTE o sus familiares a territorio español puede generar focos de extremismo y fomentar la creación de células locales. No obstante, el número de combatientes desplazados ha ido disminuyendo en los últimos años, en gran parte por los controles establecidos por cada país.

El número de CTE españoles que se han desplazado a zona de conflicto ha sufrido poca variación en el último año, siendo el número actual de 258, de los cuales 227 son hombres y 31 mujeres. 57 de estos combatientes habrían retornado, 76 habrían fallecido y 125 permanecerían desplazados, principalmente en Siria e Irak. El número de CTE europeos se estima entre 5.500 y 6.000.

Por eso, el perfil que supone una de las mayores amenazas en la actualidad en todo el territorio europeo es el del “viajero frustrado”, una persona o grupo de individuos que intentaron desplazarse sin éxito a zona de conflicto y en los que pervive un interés por la causa yihadista. En muchos casos dicho perfil se caracteriza por ser el de un joven sin ningún problema de adaptación a España, que mantiene contacto virtual con cuadros de DAESH en zona de conflicto y realiza labores de colaboración (traducción, vía de financiación, etc.) para la organización terrorista. Los atentados que puede realizar no son solo inspirados sino también teledirigidos por dicha organización terrorista, al menos en lo que respecta a la elección del momento y el objetivo.

Un aspecto preocupante en la actualidad es la llegada de CTE a países del Magreb y el Sahel. Así, se advierte una creciente utilización de territorios distintos de su lugar de origen para llegar a terceros países, principalmente europeos. En España se han observado varios ejemplos de esta metodología, que han derivado, en hasta tres ocasiones, en la ejecución de operaciones contra-terroristas en las que se detuvo a los retornados. Una vez en suelo europeo, algunos de esos elementos recurren a redes de crimen organizado, con vistas a obtener documentación falsa, recursos logísticos, o incluso armas. El vínculo entre el terrorismo, fundamentalmente yihadista, y el crimen organizado es una realidad constatada. Las redes criminales proporcionan servicios, materiales e ingresos al terrorismo, existiendo tránsito de personal entre ambas actividades.

Esta amenaza hace que la colaboración y cooperación entre los Estados miembros europeos, así como con las fuerzas de seguridad de los países del Norte de África, sea un aspecto vital en la lucha contraterrorista.

Por otro lado, la puesta en libertad de individuos que estaban en prisión también supone un incremento de la amenaza terrorista, bien por el hecho de haber estado en contacto con CTE retornados o con otros yihadistas presos, o bien porque durante su estancia en la cárcel se hayan visto sometidos a procesos de radicalización.

En ese sentido, las prisiones son un foco constante de preocupación para las autoridades debido a que se pueden establecer vínculos con individuos en el exterior (redes de facilitación, tráfico, etc.) difíciles de detectar desde el interior de las cárceles y que son el germen de futuras planificaciones de ataques. A este peligro se suma la organización de células en centros penitenciarios con el objetivo de planificar y dirigir acciones terroristas en el exterior. Durante 2021 se han realizado cuatro operaciones en centros penitenciarios en España.

En el ámbito de la financiación de los grupos terroristas, cabe destacar las elevadas sumas de dinero a las que tiene acceso DAESH principalmente en Siria e Irak. Este dinero se obtiene a través de extorsiones, impuestos del estilo de peajes en carreteras, rescates por liberación de rehenes locales, así como donaciones procedentes de otros países y de empresarios afines a su ideología. Además, es importante destacar el entramado financiero y societario que ha conformado esta organización en Turquía, que le permite seguir financiando sus acciones terroristas y canalizar ayudas para las familias de sus combatientes. Preocupa de igual manera el incremento del uso de criptomonedas por parte de estos grupos para evitar las investigaciones policiales y judiciales sobre sus finanzas.

Debido a la pandemia provocada por la COVID-19, el DAESH ha tenido que utilizar en mayor medida las transferencias online y activos financieros virtuales de cara a su financiación, apoyándose también en los sistemas de transferencias de sus filiales en el Sudeste asiático.

En el caso de AQ, la organización terrorista obtiene financiación principalmente de las donaciones que recibe de grupos de apoyo originarios, en su mayoría, de países del Golfo Pérsico, además de los enormes réditos económicos que les proporcionan los rescates obtenidos como resultado de los secuestros tanto de ciudadanos extranjeros como en menor medida locales. Los secuestros de extranjeros representan uno de los principales riesgos para determinados colectivos de españoles en el exterior como los cooperantes, los religiosos y los periodistas de guerra.

Un caso significativo de financiación, lo constituye la filial de AQ en Somalia, Al Shabaab, que cuenta con unas fuentes de subvención y redes de envío de fondos propias que les permiten contar con importantes recursos monetarios. De hecho, se considera que esta organización es en el momento actual el grupo yihadista armado más poderoso económicamente, con ingresos mensuales de varios millones de dólares.

En relación al terrorismo de ETA constituye un reto de especial relevancia poder determinar la participación de los autores de atentados que permanecen sin resolver, fundamentalmente de aquellos en los que se ocasionaron víctimas mortales.

Realizaciones

En 2021 el Comité Especializado contra el Terrorismo (CECT), establecido en 2020 como parte del Sistema de Seguridad Nacional, ha realizado la evaluación de la Estrategia Nacional contra el Terrorismo 2019, identificando medidas prioritarias a desarrollar, y además ha dinamizado la implementación del Plan Estratégico Nacional de Prevención y Lucha contra la Radicalización Violenta y del Plan Estratégico Nacional contra la Financiación del Terrorismo.

1. Prevención

Ámbito interno

El Plan Estratégico Nacional de Prevención y Lucha contra la Radicalización Violenta (PENCRAV) articula la política del Estado en esta materia a través de una estructura integral que permite prevenir y evitar que los procesos de radicalización culminen en extremismo violento o en terrorismo. Así, se ha constituido y puesto en funcionamiento el Grupo Coordinador de Prevención (GCP) en el CITCO, bajo la coordinación de la Secretaría de Estado de Seguridad, como elemento básico de la coordinación del PENCRAV por parte de la seguridad pública.

Por parte del CNI se realiza un seguimiento de los movimientos islamistas radicales en territorio nacional e internacional y se desarrollan actividades que tratan de neutralizar los procesos de radicalización detectados con objeto de dificultar la consolidación de las tesis radicales en España.

En febrero de 2021 se clausuró la tercera edición del proyecto #SomosMás de la lucha contra la radicalización y el discurso del odio. Aglutinando el esfuerzo de distintos actores públicos y privados, ha alcanzado un impacto muy positivo sobre uno de los grupos vulnerables de máximo interés, el de los jóvenes escolares. En los tres años se han formado 80.000 adolescentes en talleres sobre discursos del odio y radicalismo en redes sociales, y se han formado más de 2.000 educadores y 2.000 profesionales.

En el ámbito penitenciario se están potenciando los protocolos de prevención y detección de los procesos de radicalización, y la implementación del nuevo programa de tratamiento, fomentando la participación de internos radicalizados que legitiman el uso de la violencia para alcanzar sus fines, con el objetivo de conseguir su desconexión a ideologías extremistas y su desvinculación de la violencia.

La lucha contra la financiación del terrorismo es uno de los pilares de actuación fundamentales para combatir el fenómeno terrorista. Con esa finalidad se ha desarrollado el Plan Estratégico Nacional contra la Financiación del Terrorismo a través del cual se pretende neutralizar las fuentes de financiación empleadas por los grupos terroristas, sirviendo como patrón de referencia para incrementar el control sobre los fondos destinados a la financiación de acciones de carácter terrorista tanto si estos tienen su origen fuera como dentro de España.

En este sentido, se ha aprobado el *Real Decreto-ley 7/2021, de 27 de abril, de transposición de directivas de la Unión Europea en las materias de competencia, prevención del blanqueo de capitales, entidades de crédito, telecomunicaciones, medidas tributarias, prevención y reparación de daños medioambientales, desplazamiento de trabajadores en la prestación de servicios transnacionales y defensa de los consumidores*, que ha introducido nuevos sujetos obligados para reportar operativas sospechosas de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo al Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias (SEPBLAC).

También se ha elaborado el *Anteproyecto de Orden Ministerial reguladora de las declaraciones de movimientos de medios de pago en el ámbito de la prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo*, con la finalidad de adaptar al ordenamiento jurídico español el reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los controles de la entrada o salida de efectivo de la Unión.

El Sistema de Alertas de Registro de Pasajeros operado por la Oficina Nacional de Información de Pasajeros ha permitido identificar 161 potenciales combatientes terroristas extranjeros con origen o destino España, informando de ello a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE).

Las víctimas del terrorismo están en el centro de la lucha contra el terrorismo y se sigue promoviendo la adopción de medidas a su favor en la comunidad internacional, también para promover su participación en la elaboración de mensajes y contra narrativas frente al extremismo violento.

El 1 de junio de 2021 se inauguró el Centro Memorial de las Víctimas del Terrorismo y a lo largo del segundo semestre de 2021 se han contabilizado más de 18.000 visitas. El objetivo de la exposición es difundir los valores democráticos y éticos que encarnan las víctimas del terrorismo, construir la memoria colectiva de las víctimas y concienciar a la población para la defensa de la libertad y de los derechos humanos y contra el terrorismo.

Además, fruto de la colaboración entre la Fundación Víctimas del Terrorismo, la Fundación Centro Memorial de las Víctimas del Terrorismo, el Ministerio del Interior y el Ministerio de Educación y Formación Profesional, a lo largo del curso académico 2021/2022 se están implementando siete Unidades Didácticas repartidas en diversas asignaturas de la ESO y Bachillerato, como parte del proyecto Memoria y Prevención del Terrorismo.

Ámbito externo

El papel de los Servicios de Inteligencia en el seguimiento de la situación en los diferentes escenarios donde la presencia de grupos terroristas supone un riesgo para España o sus intereses, especialmente si existe un despliegue de tropas españolas, ha sido especialmente relevante. Los principales escenarios de interés son el Magreb, el Sahel y Siria - Irak. En el Magreb y el Sahel se ha reforzado la colaboración con los Servicios de Inteligencia locales.

Al ser ellos la primera línea de defensa son cruciales para mantener la amenaza lo más alejada posible y debilitarla al máximo.

Estas tareas han sido reforzadas para el seguimiento de la situación en Afganistán tras el ascenso al poder del movimiento talibán. Asimismo, se sigue la evolución de los grupos terroristas allí asentados, así como sus capacidades y voluntad de organizar atentados contra Occidente desde ese país.

El CNI realiza un seguimiento de la actividad de los grupos terroristas vinculados a la yihad internacional que pudiera afectar a las principales rutas marítimas de interés para España. Asimismo, se analizan las capacidades de los grupos terroristas contra la aviación civil, que sigue considerándose uno de los objetivos de más alto valor estratégico para estos grupos.

En el ámbito de la Inteligencia, existe desde hace años una cooperación reforzada en la lucha contraterrorista entre los Servicios de Inteligencia europeos, en apoyo a las autoridades nacionales y europeas. Asimismo, se apoyan las labores de asesoramiento en este campo al Servicio Europeo de Acción Exterior, a través del Centro de Inteligencia y de Situación (INTCEN).

En el marco del Plan de Acción para el Refuerzo del papel de la OTAN en la lucha de la Comunidad Internacional contra el Terrorismo, en noviembre de 2021 se ha actualizado el Plan de Acción Final, que se materializa con hasta 26 acciones en la lucha global de la OTAN contra el terrorismo.

España tiene una activa participación en foros europeos como el Grupo de Trabajo sobre Terrorismo del Consejo de la Unión Europea, el Comité de Dirección sobre Radicalización de la Comisión Europea y la Red de Responsables de las Políticas de Prevención, donde se establecen las prioridades europeas en materia de terrorismo y prevención de la radicalización.

Asimismo, se participa en actividades bilaterales o multilaterales, en el ámbito estratégico – militar, como el foro FRAMEWORK de Jefes de Estado Mayor de la Defensa, que incluye entre sus finalidades el análisis de la situación geoestratégica y el intercambio de información, para poder anticipar y prevenir actividades de las organizaciones extremistas violentas

En el ámbito de la financiación, España participa en el Grupo de Expertos de la Comisión Europea sobre prevención del blanqueo de capitales y la financiación de terrorismo y en el Grupo de Expertos de la Comisión Europea sobre sanciones financieras internacionales.

A nivel internacional, se participa en las modificaciones de los estándares internacionales sobre lucha contra la financiación del terrorismo aprobados por el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI) y en el Grupo de Riesgos, Tendencias y Métodos de GAFI que abarca temas relacionados con tipologías de financiación del terrorismo y tendencias de DAESH en temas de financiación del terrorismo, entre otros.

Por su parte, las aduanas europeas realizan de forma coordinada, tareas de análisis de riesgo de seguridad y protección de los ciudadanos de la UE en relación a las mercancías

transportadas que transitan por territorio europeo comunitario. El sistema de análisis de riesgo abarca las amenazas que tienen implicaciones en la seguridad como armas, explosivos, mercancías de doble uso, productos radioactivos, químicos y biológicos, además de materiales que pudieran ser utilizados para la elaboración de bombas o para propósitos relacionados con terrorismo o una actividad delictiva organizada. La normativa se aplica sobre los sectores de transporte de mercancías marítimo, aéreo, ferrocarril y carretera.

Desde marzo de 2021 se realiza, en coordinación con otros Estados miembros el análisis de riesgo de seguridad en mercancía postal y exprés, estando pendiente, a nivel nacional, la firma de un acuerdo de colaboración entre Aduanas y el Centro de Inteligencia contra el Terrorismo y Crimen Organizado (CITCO) para la mejora del análisis de riesgo de seguridad mediante la verificación de los operadores (remitente y destinatario) de las mercancías con los antecedentes de terrorismo de CITCO, así como la firma de otro protocolo de colaboración entre Aduanas y AESA para la coordinación en situaciones de riesgo en caso de detectarse riesgo (paquete explosivo o incendiario) en mercancías cargadas en aeronaves.

Espacios Globales Comunes

En 2021, el CITCO ha desarrollado una Guía Nacional de Activación del Protocolo Europeo de Crisis Online para facilitar una actuación y, en su caso, una activación, coordinada de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, Mossos d'Esquadra y Ertzaintza. El Protocolo Europeo de Crisis Online (EUCP) de 2019 es un mecanismo para una gestión rápida y coordinada de situaciones de crisis en relación con la difusión de contenidos en internet directamente relacionados con un hecho violento de carácter extremista o terrorista.

El uso que DAESH hace de las redes sociales ha sido objeto de estudio y publicaciones por parte de distintos centros de pensamiento e incluso por organizaciones internacionales. De hecho, la Coalición Internacional contra DAESH tiene en su seno un Grupo de Trabajo dedicado a las Comunicaciones Estratégicas, grupo que en sus inicios centró sus actividades en la lucha contra la narrativa, para ir derivando poco a poco hacia las comunicaciones de contra radicalización.

2. Protección

Ámbito interno

En 2021, el nivel de activación del Plan de Prevención y Protección Antiterrorista en España ha permanecido en 4, riesgo alto. Fruto de ello, se han realizado evaluaciones semanales de la situación de la amenaza en el seno de la Mesa de Valoración de la Amenaza y se han implementado una serie de medidas preventivas, orientadas a focalizar los esfuerzos de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, Servicios de Inteligencia e Instituciones Penitenciarias. Durante el año 2021 se han celebrado 52 mesas de valoración de la amenaza.

Se ha mantenido un enlace ágil y permanente entre las FAS, las FCSE, Instituciones Penitenciarias y el CNI, con la finalidad de desarrollar una formación permanente, actualizada y multidisciplinar, que fomente el intercambio y la promoción de las mejores prácticas entre los diversos actores, colectivos y sectores implicados en la lucha contra el terrorismo y el extremismo violento.

Ámbito externo

España participa en proyectos, misiones y operaciones en diferentes áreas geográficas relacionados con la lucha contra el terrorismo.

Las FCSE participan en diferentes proyectos financiados por la Unión Europea dirigidos al fortalecimiento institucional y a la capacitación de las fuerzas de seguridad locales en materia de lucha contra la amenaza terrorista, en diferentes áreas geográficas.

En Oriente Medio y Norte de África las FCSE continúan su participación en el Proyecto de la Unión Europea contra el Terrorismo en los países MENA y en el proyecto de la UE Apoyo a la lucha contra el terrorismo en Túnez. Asimismo, el Ministerio del Interior sigue liderando el proyecto Lucha contra el terrorismo y la prevención de los extremismos violentos, en Líbano.

En Túnez, España también participa en el G7+7, que es un grupo de cooperación y coordinación de donantes en materia de seguridad, creado en 2015 tras el atentado de Susa.

La Operación EUNAVFOR MED IRINI tiene como objetivo prioritario la aplicación del embargo de armas de las Naciones Unidas con medios aéreos, satélites y recursos marítimos. También se colabora en la “*European Union Assistance Mission in Libya*” (EUBAM Libia), misión civil de la UE de apoyo al control de fronteras con Libia, y en UNSMIL (Misión de Naciones Unidas en Libia).

En el marco de la OTAN, el compromiso de España con la estabilización en el Magreb se materializa a través de colaboraciones con los países socios del Diálogo Mediterráneo y de la participación en el programa de la OTAN con Marruecos, Túnez y Mauritania para la mejora de las capacidades de formación.

España es, además, uno de los principales contribuyentes a la Operación de seguridad marítima de la OTAN Sea Guardian en el Mediterráneo, enfocada en el conocimiento del entorno marítimo para disuadir y luchar contra el terrorismo, así como mitigar el resto de amenazas con medios navales y aéreos de patrulla marítima.

Hasta el 12 de mayo de 2021, España ha participado en la misión *Resolute Support* de la OTAN en Afganistán, para el adiestramiento, asesoramiento y asistencia a las fuerzas de seguridad afganas. España replegó el último contingente de 27 militares el 13 de mayo, tras la decisión del Consejo del Atlántico Norte del 14 de abril por la que se determinaba el fin de la operación.

En Irak, alrededor de 150 militares españoles contribuyen a la Coalición Global contra DAESH y a su operación Inherent Resolve en funciones de adiestramiento del ejército iraquí y capacitación a las fuerzas de seguridad iraquíes, además de aportar fuerzas y capacitadores estratégicos (helicópteros y unidades de operaciones Especiales). Desde octubre de 2018, España también asesora al gobierno de Irak en el ámbito de la estructura de seguridad nacional, así como en el desarrollo de su sistema educativo profesional militar; todo ello dentro de la misión denominada NATO Mission-Irak (NMI).

En el Sahel, desde diciembre de 2016, la Guardia Civil dirige, en cooperación con la Gendarmería Nacional Francesa, la Guardia Nacional Republicana de Portugal y el Arma de Carabineros Italiana, el Proyecto GAR-SI Sahel (*Groupes d'Action Rapide de Surveillance et Intervention au Sahel*), un proyecto europeo para la formación, dotación y puesta en marcha de unidades policiales robustas, flexibles, móviles y multidisciplinares, denominadas “UNIDADES GARSI” en los países del G-5 Sahel (Mauritania, Mali, Níger, Chad, Burkina Faso) y Senegal.

España también participa en las operaciones militares de la Unión Europea para entrenar al Ejército de Malí (EUTM-MALI). Así, el Consejo de Ministros aprobó el despliegue de un total de 530 efectivos para el año 2021 en esta misión, donde España es el país que más efectivos aporta. Asimismo, se participa en el destacamento Marfil, para contribuir al transporte estratégico de las capacidades regionales de los países participantes de la Misión de Apoyo Internacional dirigida por África a Malí para apoyar a Malí en su lucha contra la insurgencia yihadista.

Igualmente, se participa en la misión EUTM Somalia, de adiestramiento a las fuerzas somalíes para combatir el terrorismo, entre otros, en EUNAVFOR Atalanta para combatir la piratería, en EUTM Mozambique, como apoyo a las Fuerzas Armadas en la crisis en la provincia de Cabo Delgado y en EUTM-RCA, con la finalidad de contribuir al esfuerzo de la UE en el asesoramiento, formación y adiestramiento de las Fuerzas Armadas de República Centroafricana.

La Policía Nacional participa en el proyecto ECI-CT Níger, dedicado a la lucha contra el terrorismo y tiene desplegado un Equipo Especializado de Policía Científica en la Misión de las Naciones Unidas en la República Centroafricana (MINUSCA), el cual realiza una importante labor en la capacitación de las fuerzas de seguridad locales.

Un equipo de militares y civiles de la UE trabaja en el Cuerno de África para construir y consolidar las capacidades marítimas de los estados de dicha región (EUCAP – Somalia)

España apoya a Túnez, Senegal, Mauritania y Cabo Verde a través de la Seguridad Cooperativa, con programas bilaterales de adiestramiento y capacitación de sus Fuerzas Armadas.

Por otro lado, bajo el mandato de las Naciones Unidas, España apoya el cumplimiento de los acuerdos de paz en Colombia mediante la vigilancia y verificación del cese del fuego y de las hostilidades, así como la dejación de las armas.

La Guardia Civil ha liderado en 2021, con la colaboración de la Fundación Internacional e Iberoamericana de Administraciones Públicas (FIIAPP), el proyecto CT-PS (*Counter Terrorism -*

Public Spaces), financiado por la UE y que tiene como objetivo prevenir y reducir los ataques terroristas y sus efectos en los espacios públicos urbanos. Este proyecto pretende apoyar a tres países socios de África (Senegal, Kenia y Ghana) en el refuerzo de las capacidades locales para la protección de espacios e infraestructuras. Hasta noviembre de 2021, se ha formado a 98 formadores de los 3 países.

Además, en junio de 2021 concluyó el proyecto europeo SaFeCi (Espacios más Seguros para Ciudades más Seguras) financiado por los Fondos de Seguridad Europea. Involucra a un consorcio de 10 socios internacionales (Irlanda, Bélgica, República Checa, Finlandia, Austria, Luxemburgo, Portugal, Suecia, España y Alemania) con el objetivo de actualizar la protección de los espacios públicos ante las acciones terroristas.

Desde julio de 2021 y durante un periodo de 2 años, la Guardia Civil está ejerciendo la presidencia de la plataforma *EU High Risk Security Network*, creada en 2018, a instancias de España y los Países Bajos, con el objetivo de mejorar la seguridad antiterrorista de los espacios públicos de la UE.

3. Persecución

Ámbito interno

En 2021 la labor de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en la lucha contra el terrorismo, se ha materializado en un total de 22 operaciones contraterroristas sobre yihadismo y otras 2 en el ámbito del terrorismo autóctono. Además, se han incrementado las investigaciones, siendo Policía Nacional y Guardia Civil las Fuerzas de Seguridad que actualmente engloban la mayoría de ellas. El mayor esfuerzo de investigación de los Cuerpos se ha centrado en el terrorismo yihadista, consolidando la tendencia de los últimos años.

El CNI ha colaborado con las FCSE en la investigación de ataques de inspiración yihadista y en el control de elementos radicales extranjeros con presencia en territorio nacional. El intercambio de información entre el CNI y las FCSE ha permitido la detención de varios objetivos, en su mayor parte, bajo procesos de autorradicalización o enfocados a la difusión de propaganda yihadista radical. (Figuras 2.4 y 2.5)

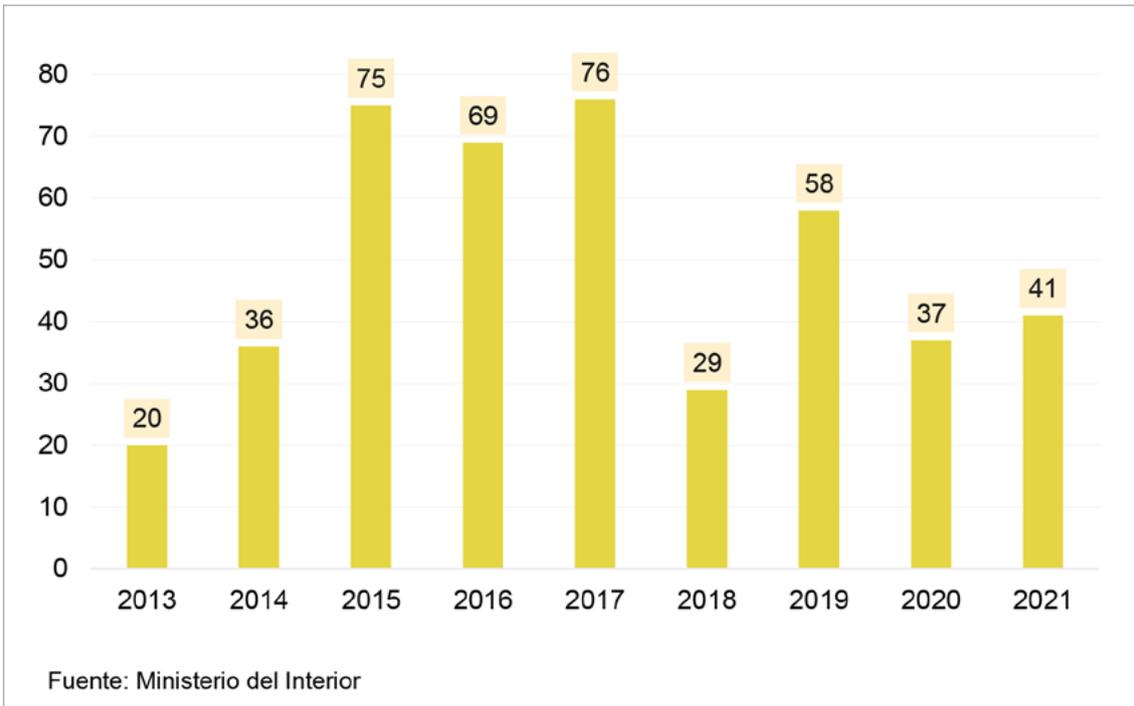


Figura 2.4: Evolución del número de detenidos en España por su vinculación con el terrorismo 2013-2021

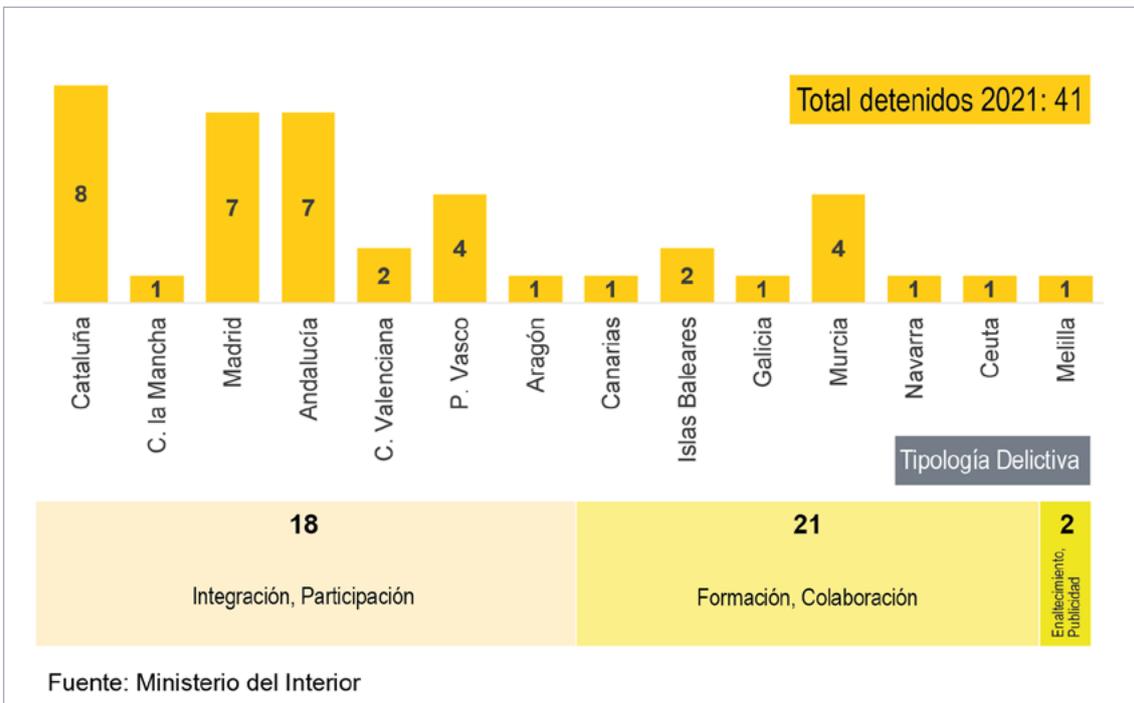


Figura 2.5: Número de detenidos en España por su vinculación con el terrorismo

Ámbito externo

España participa en la Conferencia de las Partes del Convenio del Consejo de Europa relativo al Blanqueo, Seguimiento, Embargo y Decomiso de los productos del delito y de la Financiación del Terrorismo.

El Comité del Consejo de Europa contra el Terrorismo (CDCT) creó un grupo de trabajo dirigido a promover y desarrollar una mayor investigación sobre el terrorismo y las técnicas y vínculos entre el terrorismo y la delincuencia organizada transnacional. Desde el Ministerio de Justicia se ha colaborado durante 2020 y 2021 con el Ministerio del Interior para la elaboración de unas guías en la materia. Asimismo, el CDCT creó un grupo de trabajo dirigido a alcanzar un conjunto de recomendaciones y líneas directrices para la recopilación de pruebas en zona de operaciones, así como la forma de adecuarlas al protocolo penal.

En el ámbito de la OTAN, durante el año 2021 se ha seguido avanzando en las políticas sobre evidencias obtenidas en el campo de batalla y sobre su explotación técnica, ambas orientadas a facilitar el uso de evidencias procedentes de las operaciones como piezas de convicción en procesos judiciales más allá de las propias operaciones.

El Ministerio de Justicia ha trabajado en la identificación, negociación y formulación de un proyecto amplio de lucha contra el terrorismo (CT-JUST), financiado por la Comisión Europea, con ámbito de actuación en la zona MENA, el Sahel y el Cuerno de África, desde una perspectiva marcadamente judicial.

Por otro lado, se ha elaborado un protocolo/guía de actuación con el fin de establecer las pautas y canales que se deben seguir para solicitar a las autoridades estadounidenses la información relativa a las pruebas obtenidas en zona de conflicto que obran en su poder (Protocolo Battlefield).

4. Preparación de la respuesta

Ámbito externo

En el contexto de la agenda europea sobre materia contraterrorista, las Fuerzas Armadas, Servicios de Inteligencia y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado contribuyen a la mejor preparación en la lucha contraterrorista de países del norte de África, Oriente Medio y Sahel.

La valoración periódica de la amenaza terrorista en escenarios de interés, considerando la evolución de factores y consecuencias, permite mantener actualizado el mapa de riesgo exterior. También se mantiene actualizada la valoración de la amenaza en zona de operaciones, a través de la obtención, valoración y difusión de inteligencia de forma constante y permanente en beneficio a las misiones internacionales en las que despliegan las FAS.

Próximos pasos

Actualizar el Plan de Prevención y Protección Antiterrorista de 2015, para redefinir las medidas contempladas para los diferentes niveles de alerta, incluyendo el ámbito de la respuesta tras la comisión de ataques terroristas.

A instancias del Comité Especializado Contra el Terrorismo, elaborar un Protocolo Interinstitucional de respuesta ante Ataques Terroristas, para agilizar la respuesta inmediata y coordinada en caso de atentado terrorista contando con todas las capacidades del Estado.

Aprobar la normativa necesaria y poner en marcha la estructura territorial diseñada en el Plan Estratégico Nacional de Prevención y Lucha contra la Radicalización Violenta, con la creación de las Oficinas de Prevención de la Radicalización Violenta en las Delegaciones del Gobierno y de los Grupos Territoriales de Prevención de la Radicalización Violenta en el ámbito local.

LUCHA CONTRA EL CRIMEN ORGANIZADO

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Capacidad de adaptación del crimen organizado a la situación mundial derivada de la pandemia de la COVID-19.
- Uso de la tecnología como componente clave del crimen organizado.
- Varias operaciones coordinadas a nivel internacional resultan en importantes incautaciones de hachís y cocaína, así como numerosas detenciones.

Retos

El crimen organizado y la delincuencia grave constituyen un problema complejo de múltiples dimensiones, cuyas manifestaciones más relevantes en España son el contrabando y los grandes tráficó ilícitos (principalmente drogas, armas, productos falsificados, medicamentos o especies protegidas), el blanqueo de los beneficios económicos obtenidos de estas actividades ilícitas, la delincuencia que afecta a los intereses y bienes más directamente relacionados con la ciudadanía (delincuencia itinerante dedicada a la comisión de delitos contra la propiedad y ciberdelincuencia, entre otros) o la que incide en las víctimas más vulnerables (trata de seres humanos con fines de explotación sexual o laboral, producción y distribución de material de abuso sexual infantil, etc.).

El crimen organizado se caracteriza por su transnacionalidad y capacidad de adaptación, como evidencia la diversificación de sus acciones, la apertura de nuevas rutas y mercados criminales, su creciente especialización, la adopción de medidas de seguridad cada vez más complejas para protegerse de la acción de los Estados, la búsqueda de alianzas o la adopción de nuevas técnicas, métodos y procedimientos.

Destaca la evolución de las actividades del crimen organizado, particularmente el desarrollo de nuevas modalidades criminales (como las estafas relacionadas con material sanitario, medicamentos y elementos de protección contra la COVID-19); la existencia de grupos de

carácter poli-criminal y la actividad de nuevos grupos de carácter internacional con origen en otros países, pero que operan en España sobre la base de alianzas con grupos autóctonos o asentados en el país.

También se aprecia la generación de sinergias y conexiones entre organizaciones criminales para compartir recursos, consolidando la dinámica del “crimen como servicio”, concebida como el empleo de plataformas y estructuras específicas que facilitan a los grupos criminales diversos apoyos especializados (para blanquear capitales, desarrollar comercio por internet o proporcionar medios e infraestructuras logísticas, entre otros).

Además del empleo creciente de la violencia, las operaciones o estructuras de las grandes organizaciones criminales de carácter internacional asentadas en España generan problemas asociados de seguridad (como los robos de droga entre organizaciones y ajustes de cuentas violentos).

Durante los últimos años ha aumentado considerablemente el uso de la Internet profunda para el comercio de productos ilícitos y el empleo de criptomonedas, así como el uso de avanzados medios tecnológicos por parte de grupos criminales, tales como drones, cámaras térmicas o radares, y la generalización de las comunicaciones encriptadas. (Figuras 3.1 y 3.2)

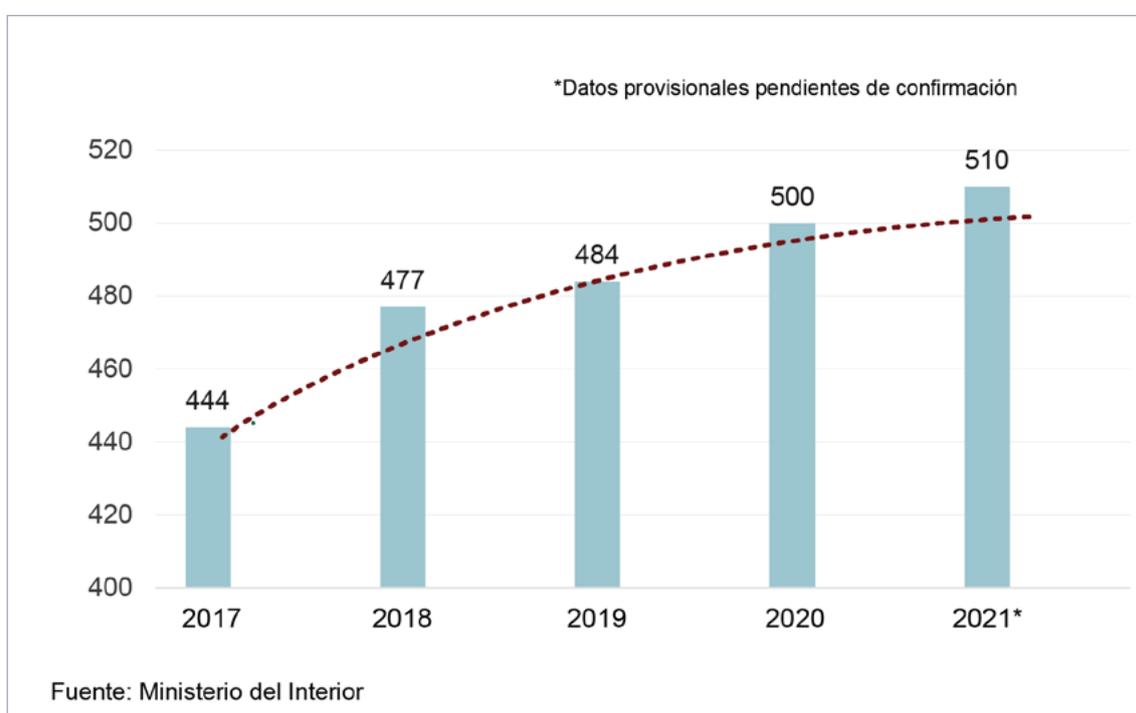


Figura 3.1: Grupos de crimen organizado con actividad en España 2017-2021

REDES CRIMINALES

MERCADOS CRIMINALES

80%

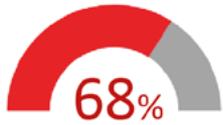


están involucradas en drogas, crimen organizado de propiedades inmobiliarias, fraude fiscal, tráfico de seres humanos, crimen en línea y tráfico de migrantes



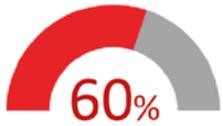
ESTRUCTURAS DE NEGOCIO ILEGALES

emplean estructuras de negocio legales para sus actividades criminales



BLANQUEO DE DINERO

emplean técnicas de blanqueo de dinero, tales como invertir en inmuebles de alto standing



CORRUPCIÓN

están involucradas en dinámicas de corrupción



USO DE VIOLENCIA

emplean la violencia como recurso para sus fines

COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA



40%

estructura jerárquica

60%

estructura criminal difusa

1/4



han estado activas durante más de 10 años



79%

más de 6 miembros



21%

hasta 5 miembros

DIMENSIÓN INTERNACIONAL Y MOVILIDAD

65%

están compuestas por miembros de múltiples nacionalidades

>180

nacionalidades involucradas



7 de cada 10

actúan en más de 3 países diferentes

POLI-CRIMINALIDAD



40%

involucradas en más de una actividad criminal principal

Fuente: Informe de Evaluación de la amenaza de la delincuencia organizada y grave de la Unión Europea (EU SOCTA 2021), de Europol

Figura 3.2: Redes criminales

El tráfico de drogas se adapta al contexto, con la innovación en sus *modus operandi* y métodos de ocultación, la ampliación de sus rutas o la diversificación de los puertos de entrada en distintos países europeos. Se observa una alteración de las rutas y métodos de distribución de la droga, con mayor dependencia del contrabando a través de contenedores intermodales y cadenas comerciales de suministro, y una menor incidencia en la utilización de personas como correos, posiblemente derivada de la limitación de los movimientos derivada de la crisis de la COVID-19.

La posición geográfica de España hace que sea país de destino y de tránsito en la distribución de la cocaína proveniente de América Latina y del hachís procedente de Marruecos. También ha aumentado significativamente el cultivo y tráfico de marihuana en España, siendo actualmente la tercera actividad delictiva más importante en el país vinculada a la criminalidad organizada.

Continúa siendo muy relevante el tráfico de cocaína a través de contenedores, si bien se mantiene la dinámica del transporte a través de embarcaciones. En este último sentido destaca la operación desarrollada por la Policía Nacional en colaboración con agencias de Portugal, Reino Unido, Estados Unidos, la Unión Europea y Colombia, llevada a cabo en aguas internacionales cercanas a Cádiz, en la que fueron incautados 5.200 kg. de cocaína en un velero de pabellón español.

Otra operación relevante y destacada por Europol en la lucha contra el tráfico de drogas es la denominada JUMITA/AELAA desarrollada por la Guardia Civil en colaboración con la agencia estadounidense FBI y el Centro Europeo de Delitos Económicos y Financieros de Europol, en la que se desarticuló una organización criminal dedicada al tráfico internacional de cocaína, se detuvo a 28 personas y fueron intervenidas 1,6 toneladas de cocaína y más de 16,5 millones de euros.

Respecto al tráfico de hachís, y junto a la actividad desarrollada por las organizaciones transnacionales que operan en el sur de España, destaca también el transporte de droga a través de pesqueros, buques y remolcadores en la Ruta Atlántica. En este ámbito, destacan las intervenciones efectuadas por Vigilancia Aduanera de la Agencia Tributaria (AEAT) sobre cinco de estas embarcaciones que permitieron la aprehensión de más de 60.000 kg. de hachís.

En otra Operación de la Guardia Civil, con la colaboración de Europol y de la Policía Judicial de Portugal, se desmanteló una organización criminal dedicada al tráfico internacional de hachís y al blanqueo de capitales, procediéndose a la detención de 60 personas, incautación de 10.300 kg. de hachís, trece embarcaciones semirrígidas, 40 vehículos (entre turismos, todoterrenos, cabezas tractoras y remolques), 2.400 litros de gasolina y ocho armas de fuego.

La principal garantía de eficacia en este ámbito es un enfoque integral de las investigaciones, que aborde el desmantelamiento de las estructuras de dirección de las organizaciones criminales, las logísticas y en particular las económicas, fomentando la coordinación a nivel nacional y la cooperación internacional. (Figura 3.3)

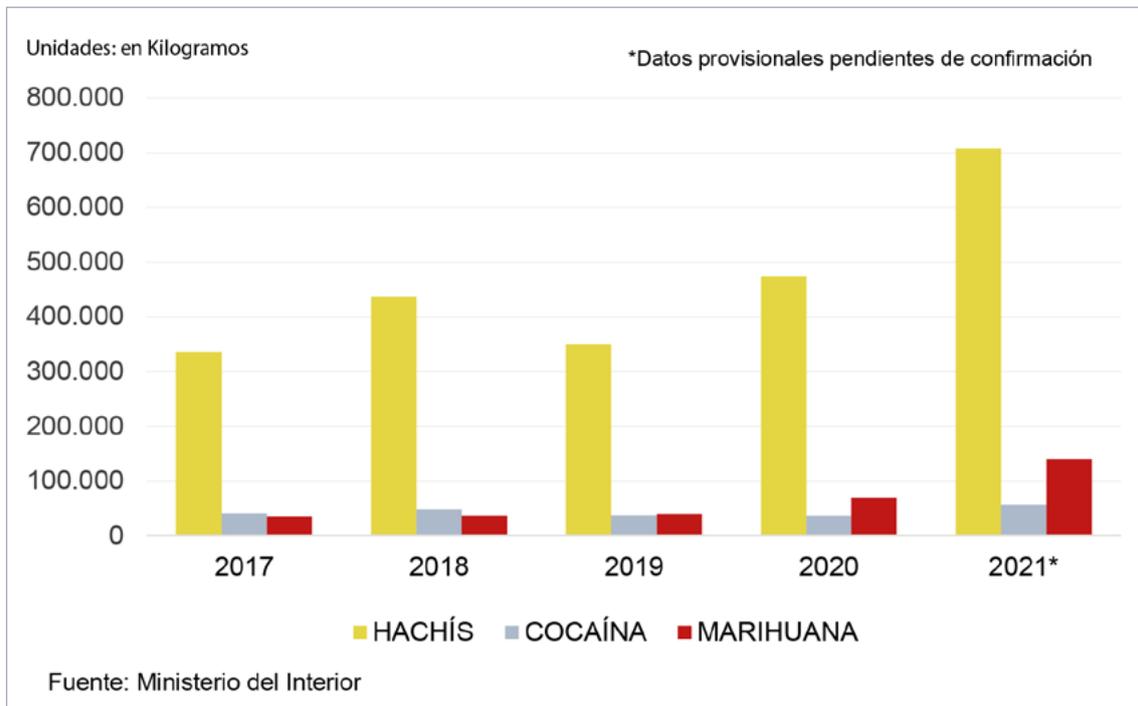


Figura 3.3: Evolución de la droga incautada en España (en kilogramos) 2017-2021

Junto a la introducción de tabaco ilegal en España por la vías y procedimientos ya conocidas (marítimas y terrestres), destaca también la fabricación y distribución clandestina del tabaco, para las que las organizaciones criminales, frecuentemente del Este de Europa, utilizan grandes instalaciones industriales para el procesamiento y empaquetado de la hoja en cigarrillos.

La trata de seres humanos es una forma de delincuencia organizada y grave que supone, en todas sus formas, una profunda violación de los derechos humanos, de la dignidad y de la libertad de las víctimas.

Es una realidad en Europa y en España, por lo que es fundamental fomentar las actuaciones centradas en las necesidades de la víctima, acordes con la normativa nacional e internacional, potenciar la detección proactiva de posibles casos de trata en el marco del procedimiento de protección internacional y reforzar las actuaciones tendentes a detectar posibles casos de trata y explotación sexual en domicilios, así como en el sector doméstico de empleadas del hogar y empresas y servicios vinculados y en explotaciones agrarias. Es también de particular preocupación la trata con fin de cometer delitos (robos, cultivo de droga), que en ocasiones afecta a víctimas menores de edad. (Figuras 3.4 a 3.6)

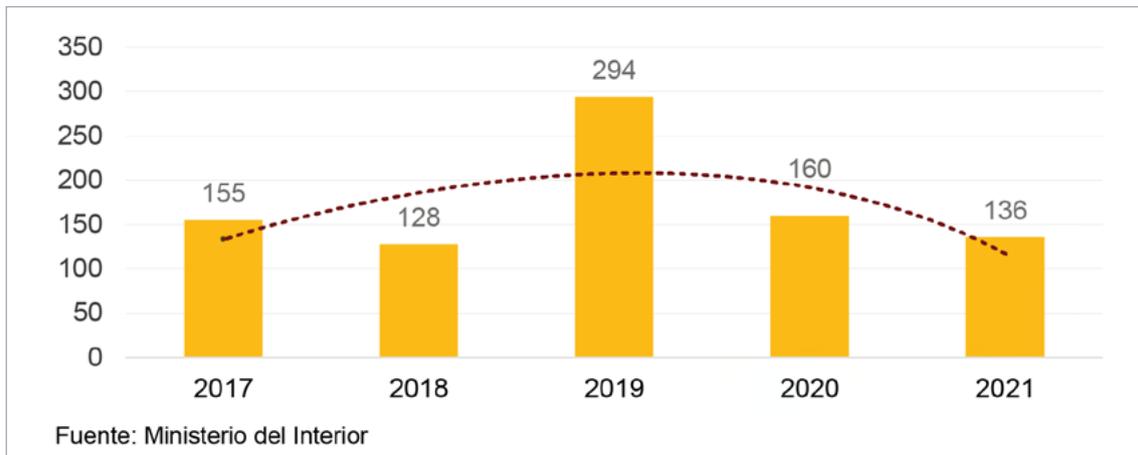


Figura 3.4: Víctimas de trata sexual 2017-2021

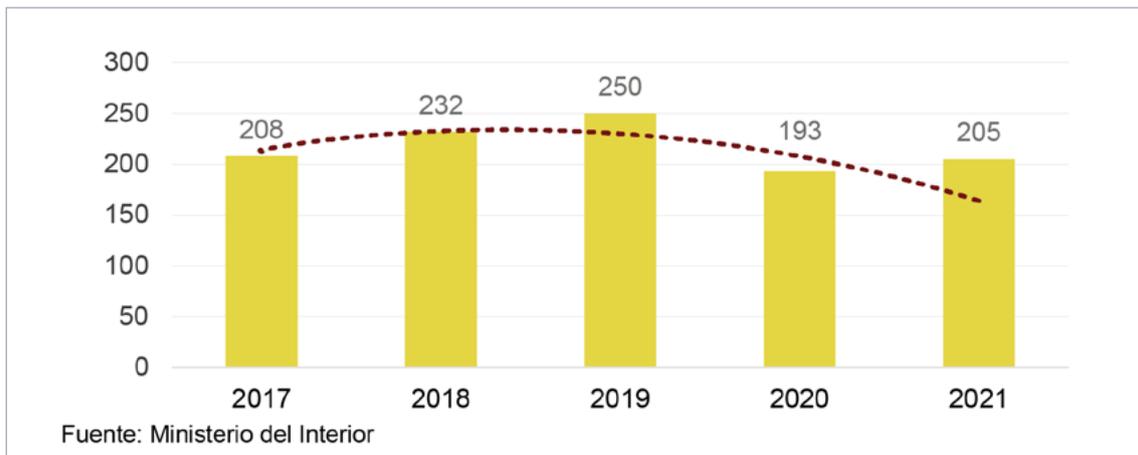


Figura 3.5: Detenidos por trata sexual 2017-2021

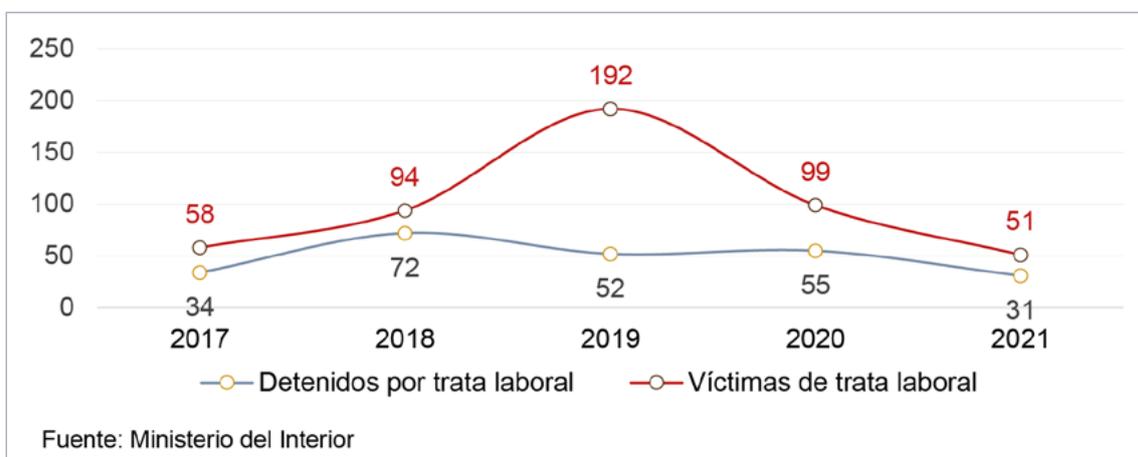


Figura 3.6: Víctimas y detenidos por trata laboral 2017-2021

De igual modo, es de interés intensificar el control de detección de la actividad criminal en las redes sociales e internet, especialmente en la Internet profunda, por su posible utilización en la producción y difusión de material de abuso sexual infantil.

El proceso de transformación digital está generando un fuerte incremento del número de delitos relacionados con la ciberdelincuencia, provocado por el desplazamiento de la actividad criminal de algunas organizaciones desde el mundo “físico” al mundo “virtual”. En este sentido, se mantiene la tendencia al alza de las estafas en línea y en especial, las cometidas a través de internet, empleando técnicas de ingeniería social cada vez más complejas para hacer más creíbles los procesos de engaño.

La participación en estas prácticas de especialistas con amplios conocimientos en informática permite a las organizaciones crear y utilizar programas informáticos específicos para la comisión de este tipo de actividades (virus, *malware* o las llamadas “bombas lógicas”). También, permite la realización de ataques masivos a sistemas informáticos con sistemas como los “mail bombers” o “bombas ansi”, que tienen capacidad de alcanzar a un elevado número de posibles víctimas.

Todas estas prácticas se complementan con otras modalidades delictivas como el blanqueo de capitales, la falsedad documental, la usurpación de estado civil y la revelación de secretos.

El blanqueo de capitales constituye una actividad delictiva transversal con la que las organizaciones criminales tratan de regularizar los beneficios ilícitamente obtenidos a través del lavado de sus ganancias ilegales. En los últimos años ha habido un considerable aumento en el número de organizaciones que se dedican a esta modalidad delictiva como actividad principal o que operan para otras organizaciones criminales dedicadas a diferentes actividades.

La globalización, la transformación digital y la profesionalización de las organizaciones criminales hacen que convivan métodos tradicionales de blanqueo con otros más complejos, como el uso de criptomonedas, la tecnología *blockchain* y las monedas virtuales.

Un reto importante es neutralizar las estructuras económicas y financieras de las organizaciones criminales, principalmente para evitar la utilización generalizada de estructuras comerciales legales para las actividades criminales, ya que, además de facilitar a dichas organizaciones los movimientos de capitales e inversiones, erosiona la economía lícita. La detección de patrimonios acumulados de forma ilícita es uno de los retos a que se enfrentan los investigadores, empleando para ello técnicas de análisis patrimonial basadas en el *big data*.

Realizaciones

La Estrategia Nacional contra el Crimen Organizado y la Delincuencia Grave 2019-2023 es el principal marco de actuación para hacer frente a esta amenaza polifacética de manera coordinada e integral.

Planeamiento estratégico y operativo

El Plan Estratégico Nacional contra la Trata y la Explotación de Seres Humanos (PENTRA), coordinado por el Centro de Inteligencia contra el Terrorismo y el Crimen Organizado (CITCO) fue presentado al Consejo de Seguridad Nacional el 18 de noviembre de 2021. El Plan prevé la colaboración con todos los actores implicados, incluyendo las entidades, organismos y organizaciones del tercer sector especializadas en la detección, asistencia y recuperación de las víctimas.

Igualmente, bajo la coordinación del CITCO y con la participación de todas las instituciones competentes, se está trabajando en la elaboración del Plan Estratégico Nacional Contra el Enriquecimiento Ilícito (PENCEIL) que responde al compromiso del Gobierno para dotar al marco normativo y de respuesta español de herramientas que permitan una mayor efectividad en la lucha contra las redes o individuos que se lucran del beneficio económico procedente de cualquier forma de delincuencia.

Asimismo, el CITCO, en colaboración con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad estatales y autonómicas, la Dirección Adjunta de Vigilancia Aduanera y la Fiscalía Especial para la Prevención y Represión del Tráfico Ilegal de Drogas, ha elaborado el Plan Nacional de Actuación contra la criminalidad organizada asociada a la producción y tráfico de marihuana. Sobre esta iniciativa de carácter estratégico, van a descansar las actuales Operación Verde de la Policía Nacional y Operación MILLER de la Guardia Civil.

En relación al Plan Especial de Seguridad para el Campo de Gibraltar contra el tráfico de drogas, el Ministerio del Interior ha dispuesto nuevas medidas para dar continuidad y seguimiento al Plan, y ha dotado de instrumentos y capacidades adicionales (incluida una importante dotación presupuestaria) a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE). Igualmente se ha extendido la zona de aplicación del Plan.

En relación a la ejecución del mismo Plan, el Servicio Ejecutivo de la Comisión de prevención de Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias (SEPBLAC) ha realizado las siguientes actuaciones: (1) concienciación de los sujetos obligados, (2) intensificación de la supervisión, incluyendo en el plan de inspección del SEPBLAC acciones supervisoras específicas en este ámbito territorial, (3) reforzamiento de las capacidades del sector privado e (4) intensificación de la cooperación con otras unidades, a través del envío de informes de inteligencia financiera.

En materia de prevención y lucha contra el contrabando, la Agencia Tributaria (AEAT) está desarrollando un Plan Integral de Control de Embarcaciones y Transeúntes orientado a la

captación de la información y el control de las embarcaciones de recreo y sus tripulantes, con el fin de obtener indicios de embarcaciones que puedan ser utilizadas para el contrabando, así como de averiguar y comprobar hechos que puedan dar lugar a numerosos fraudes. Este Plan permitirá reforzar los controles y medidas de seguridad de muchos puertos, en especial de los deportivos.

En materia aduanera, la Agencia Tributaria (AEAT) ha impulsado la iniciativa para el incremento de la seguridad en el control del comercio contenerizado en los puertos españoles, integrando en la misma a todos los actores implicados: Aduana, Guardia Civil, Fiscalía Antidroga, Autoridad Portuaria y Terminales de contenedores. Con dicha iniciativa se pretende reforzar las medidas de seguridad y vigilancia complementarias por las terminales de contenedores, a los efectos de reducir las cifras de tráfico ilícitos cometidos mediante la utilización de contenedores.

En la lucha contra el blanqueo de capitales, la Agencia Tributaria también ha desarrollado acciones operativas específicas de control sobre movimientos de medios de pago no acompañados, y se ha consolidado un procedimiento de investigación patrimonial y lucha contra el blanqueo de capitales basado en la utilización de técnicas de big data y tratamiento masivo de datos económicos (Proyecto NIDEL). Se trata de una aplicación específica vinculada con diferentes planes especiales, como por ejemplo el Plan Especial para el Campo de Gibraltar, el Plan Estratégico de Lucha contra el enriquecimiento ilícito y el Plan Estratégico Nacional contra la Financiación del Terrorismo.

Desarrollo legal y normativo

En términos legislativos, el Real Decreto-ley 7/2021, de 27 de abril añade como nuevos sujetos obligados a los proveedores de servicios de monedas virtuales, incluyendo los servicios de cambio de moneda virtual por moneda de curso legal, o viceversa, y los proveedores de servicios de custodia de monederos electrónicos o de salvaguardia de claves; y crea un sistema registral único de los titulares reales de las personas jurídicas en el que se incluirá la información ya existente de los mismos en el Registro Mercantil y en las bases de datos notariales.

Asimismo, la Ley Orgánica 6/2021, de 28 de abril ha modificado los artículos del Código Penal que regulan el delito de blanqueo de capitales para trasponer al ordenamiento jurídico nacional la *Directiva (UE) 2018/1673 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2018, relativa a la lucha contra el blanqueo de capitales mediante el Derecho penal*. La reforma ha consistido en incluir dos nuevas agravantes para el citado delito, en los casos en que los bienes objeto de blanqueo procedan de los delitos de trata de seres humanos, delitos contra ciudadanos extranjeros, prostitución, explotación sexual y corrupción de menores y aquellos delitos vinculados a la corrupción en los negocios; así como cuando el sujeto activo del delito sea sujeto obligado por la normativa de prevención del blanqueo de capitales y financiación del terrorismo.

La Ley 11/2021, de 9 de julio, de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, ha adoptado medidas legislativas para reforzar las capacidades de los órganos del Estado para la

prevención y represión de este tipo de conductas de carácter fraudulento, incluida la fabricación clandestina de cigarrillos en España.

Este año también han comenzado los trabajos para la elaboración de una Ley Integral contra la Trata de Seres Humanos, que han incluido una consulta pública, la licitación de un contrato para la realización de un informe jurídico previo y la reactivación del Grupo técnico de Trabajo sobre trata de mujeres con fines de explotación sexual, en el que participan representantes de las comunidades autónomas, creado en la Conferencia Sectorial de Igualdad reunida el 17 de octubre de 2019.

Cooperación y Coordinación Internacional

En 2021 ha finalizado el Ciclo Político de la Unión Europea 2018-2021 y han comenzado los preparativos para el siguiente ciclo, para el periodo 2022-2025, denominado EMPACT 2022+. Se trata del principal instrumento de lucha contra el crimen organizado a nivel de la UE. En el marco de EMPACT (Plataforma Multidisciplinar Europea contra las Amenazas delictivas) los Estados miembros, las agencias de la UE y otros agentes colaboran estrechamente para hacer frente a las amenazas delictivas, utilizando herramientas como la formación policial y las acciones operativas conjuntas para dismantelar las redes delictivas, sus estructuras y sus modelos de negocio.

España, bajo la coordinación del CITCO como autoridad nacional y con la participación de las FCS, continúa asumiendo un rol muy destacado respecto de su participación en las distintas acciones operativas previstas y en los Días de Acción Operativos. Concretamente, para el nuevo período, España va a liderar, a nivel europeo, las prioridades de armas de fuego, drogas y medioambiente, este último durante el período 2024-2025, y va a co-liderar las prioridades de redes delictivas de alto riesgo, trata de seres humanos, explotación sexual de menores, tráfico ilícito de migrantes, delitos contra la propiedad intelectual y delincuencia organizada contra la propiedad.

En el marco de los diferentes proyectos financiados por la Unión Europea de fortalecimiento institucional y formación y capacitación en materia de lucha contra el crimen organizado España está presente en diferentes áreas geográficas.

En América Latina, España co-lidera con Francia, con la participación de Italia y Portugal, el Programa de Asistencia contra el Crimen Transnacional Organizado (EL PACCTO) cuya finalidad es contribuir a reforzar el Estado de Derecho y la seguridad ciudadana en la región. Igualmente, España lidera el proyecto EL-PACCTO apoyo a AMERIPOL, en el cual se trabaja para lograr la personalidad jurídica plena y el fortalecimiento de la Comunidad de Policías de América (AMERIPOL).

España lidera también el proyecto de la UE de Cooperación en materia de investigación penal en Centroamérica para la lucha contra la delincuencia organizada y el tráfico de drogas (ICRIME) y el proyecto de Apoyo contra el tráfico de drogas y el crimen que se desarrolla en Perú (EU-ENLCD).

La Policía Nacional y la Guardia Civil participan en el Proyecto de cooperación portuaria (SEACOP), financiado por la Comisión Europea, cuyo objetivo es apoyar la lucha contra el tráfico marítimo ilícito (sustancias estupefacientes) y las redes criminales internacionales en países de África occidental y meridional, así como América Latina y el Caribe.

Asimismo, la Policía Nacional lidera el proyecto de seguridad fronteriza para la lucha contra el crimen organizado (MCBS Caribe) en la República Dominicana, Haití y Jamaica, dirigido a mejorar las capacidades para supervisar las fronteras terrestres y marítimas, así como a fortalecer las habilidades de investigación de las agencias, FCSE.

España ha tenido un papel destacado en el proyecto EU-ACT, destinado a la mejora de la cooperación y refuerzo de las capacidades para hacer frente al crimen organizado relacionado con la droga a lo largo de la ruta de la heroína, con participación de la Policía Nacional, la Guardia Civil y la Secretaría General de Instituciones Penitenciarias.

En Albania, la Policía Nacional lidera un proyecto para mejorar la lucha contra el crimen organizado y el tráfico de drogas mediante investigaciones penales y financieras basadas en la inteligencia y métodos proactivos. En el mismo participan como expertos jueces y fiscales españoles. Igualmente lidera el proyecto Acción contra la trata de seres humanos y las redes de favorecimiento de la inmigración irregular (A-TIPSOM) de la UE en Nigeria.

Las FCSE continúan potenciando la cooperación y coordinación internacional a través de su participación de expertos en proyectos como el “Proyecto ONNET” con el fin de reforzar la cooperación policial internacional en materia de grupos delictivos de tipo mafioso a través del despliegue de investigadores especializados; y el Proyecto WHITESNOW, que pretende combatir a las organizaciones criminales relacionadas con el tráfico de drogas.

Dentro del ámbito de Europol, las FCSE participan en los diferentes Proyectos de Análisis (EUROPOL AP) relacionadas con diversas áreas delictivas, que constituyen un marco único para la puesta en común de información estratégica, buenas prácticas y conocimientos teóricos entre los cuerpos policiales de los diferentes países europeos.

Las FCSE españolas han participado, en cooperación con Europol y agencias de varios países del mundo agrupadas en *Operational Task Forces* (equipos de trabajo multinacionales para abordar problemáticas concretas), en el análisis y explotación de información que ha permitido la interceptación y desarticulación de los sistemas de comunicación encriptados empleados por las organizaciones de crimen organizado más importantes del mundo. Destaca también la participación en la OTF Balkan Cartel o la OTF BLENDER II, para la actuación sobre grupos organizados integrados por objetivos de alto valor.

Por su parte, el Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales de la Agencia Tributaria (AEAT) está impulsando la presencia de oficiales de enlace en oficinas o proyectos internacionales relevantes para la generación de inteligencia y de procesos de cooperación e intercambios de información, especialmente en el ámbito de la lucha contra el crimen organizado transfronterizo y la vigilancia marítima. Así, en 2021 se ha destacado por primera vez un Oficial de Enlace en la Oficina de España en Europol con la finalidad de reforzar la

cooperación policial y aduanera. Por otra parte, se está negociando un memorando de entendimiento con el servicio aduanero ruso para reforzar la cooperación aduanera internacional en la lucha contra los tráfico ilícitos.

En relación a los intercambios de información de datos del Registro de Nombres de Pasajeros (PNR), para la prevención, detección, investigación y enjuiciamiento de delitos de terrorismo y delitos graves, con Unidades de Información sobre Pasajeros (PIUs) de los Estados miembros o Europol, se ha establecido un procedimiento a través del canal securizado SIENA, realizándose asimismo intercambios con PIUs extranjeras a través de otros canales seguros. Fruto de este intercambio se han tramitado un total de 1.088 peticiones de información sobre personas vinculadas al terrorismo o el crimen organizado, 101 de España al exterior y 987 de otras PIUs a España.

Durante el año 2021, el uso de datos e intercambio de datos PNR se ha mostrado efectivo para apoyar las investigaciones llevadas a cabo por las FCSE, así como por Vigilancia Aduanera de la Agencia Tributaria (AEAT), a nivel nacional e internacional, destacando la horizontalidad de esta herramienta que permite luchar contra diversas tipologías de delincuencia grave y de terrorismo.

En el marco de Interpol, las FCSE continúan participando en iniciativas como el Project Millennium especializado en los Ladrones en Ley o máximos dirigentes de la Criminalidad Organizada rusa y georgiana dedicada a la comisión reiterada de delitos por toda Europa, el Proyecto Fortaleza orientado a las estructuras delictivas con origen en América Latina, pero con impacto a nivel mundial y el Proyecto CRIMJUST que apoya a países en América Latina, el Caribe y África Occidental en su lucha contra la delincuencia organizada en las rutas de tráfico de cocaína y que está financiado por el programa Ruta de la Cocaína de la Unión Europea.

A nivel bilateral, destaca la constitución de un Equipo Conjunto de Investigación formado por la Guardia Civil y el Servicio de Lucha contra el Crimen Organizado de la Policía serbia y las respectivas autoridades judiciales (el primero entre ambos países y el primero de España con un país extra comunitario), que permitió dismantelar una organización serbia que traficaba con marihuana desde España. Igualmente se mantiene la constante cooperación de la Policía Nacional con la OFAST (*Office anti-stupéfiants*) francesa o con la DIA (Dirección de Investigación Antimafia) italiana a través de los proyectos EPI Costa del Sol e I-CAN.

En relación a la monitorización del flujo de armas ilícitas, se ha constituido en la Guardia Civil el Punto Focal Nacional de Armas. De este modo, dentro de las actividades desarrolladas para dar cumplimiento a la legislación nacional y al Programa de las Naciones Unidas para eliminar las armas de fuego de origen ilícito, en 2021 se ha materializado la destrucción de un total de 69.732 armas de fuego intervenidas.

Por su parte, la Agencia Tributaria (AEAT) ha liderado para el bienio 2020-2021 la acción del Grupo de Cooperación Aduanera del Consejo de la Unión Europea sobre tráfico ilícito de armas de fuego, en coordinación con EMPACT.

España continua con su participación en el Grupo de Expertos UE sobre prevención del blanqueo de capitales y la financiación de terrorismo, así como la participación en el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI) donde se han aprobado las modificaciones de los estándares internacionales sobre lucha contra el blanqueo de capitales.

El CITCO, las FCSE y la ORGA participan en las principales redes de intercambio de información en localización de activos y blanqueo de capitales a nivel internacional como son la Red de Recuperación de Activos del GAFILAT, ARIN-CARIBE, CARIN o AMON, formando parte la Policía Nacional del grupo directivo de estas dos últimas.

En el ámbito de la formación y capacitación, las FCSE y Vigilancia Aduanera de la Agencia Tributaria (AEAT) asisten y organizan acciones formativas en coordinación con la Agencia de la Unión Europea para la Formación Policial (Cepol), siendo España uno de los principales colaboradores de la misma.

Próximos pasos

Mejorar la interoperabilidad o la integración de los sistemas de información necesarios para la investigación criminal, incluyendo la existente en los diferentes repositorios públicos, efectuando para ello las adaptaciones normativas que sean necesarias.

Avanzar, de acuerdo a las recomendaciones de la UE, en la implementación del concepto de Punto Único de Contacto (SPOC, *Single Point of Contact*) como una buena práctica a seguir por todos sus Estados miembros, para mejorar la eficacia en la gestión de las solicitudes de cooperación policial internacional, reuniendo todos los canales de comunicación utilizados para dicha labor.

Fortalecer las redes de cooperación y la formación de operadores especializados, desplegar magistrados y magistradas de enlace y promover instrumentos normativos para agilizar la finalización efectiva de las causas dirigidas contra el crimen organizado y conseguir una efectiva persecución penal, además de una eficaz recuperación de los bienes objeto de la actividad criminal.

NO PROLIFERACIÓN DE ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Prórroga por cinco años del Nuevo Tratado START entre Estados Unidos y Rusia.
- Negociaciones indirectas entre Estados Unidos e Irán sobre el Plan de Acción Integral Conjunto.
- Modernización y ampliación del arsenal nuclear de China.

Retos

España participa activamente en múltiples tratados, acuerdos y convenciones que conforman el Régimen internacional de no proliferación de armas de destrucción masiva, tanto mediante el cumplimiento riguroso de los mismos, como con el apoyo a las iniciativas internacionales que procuran la búsqueda de la paz a través la no proliferación de ese tipo de armas. (Figura 4.1)

Tras los graves retrocesos sufridos en 2020 por el régimen de no proliferación, con el abandono por parte de Estados Unidos del Tratado de Fuerzas Nucleares Intermedias (INF) y del Tratado de Cielos Abiertos, en 2021 parece haberse detenido el deterioro del régimen internacional en materia de no proliferación. Sin embargo, la aparición de nuevos modelos de misiles de velocidad hipersónica y alta maniobrabilidad y la introducción de sistemas de respuesta con creciente autonomía suponen un nuevo riesgo de escalada. (Figura 4.2)

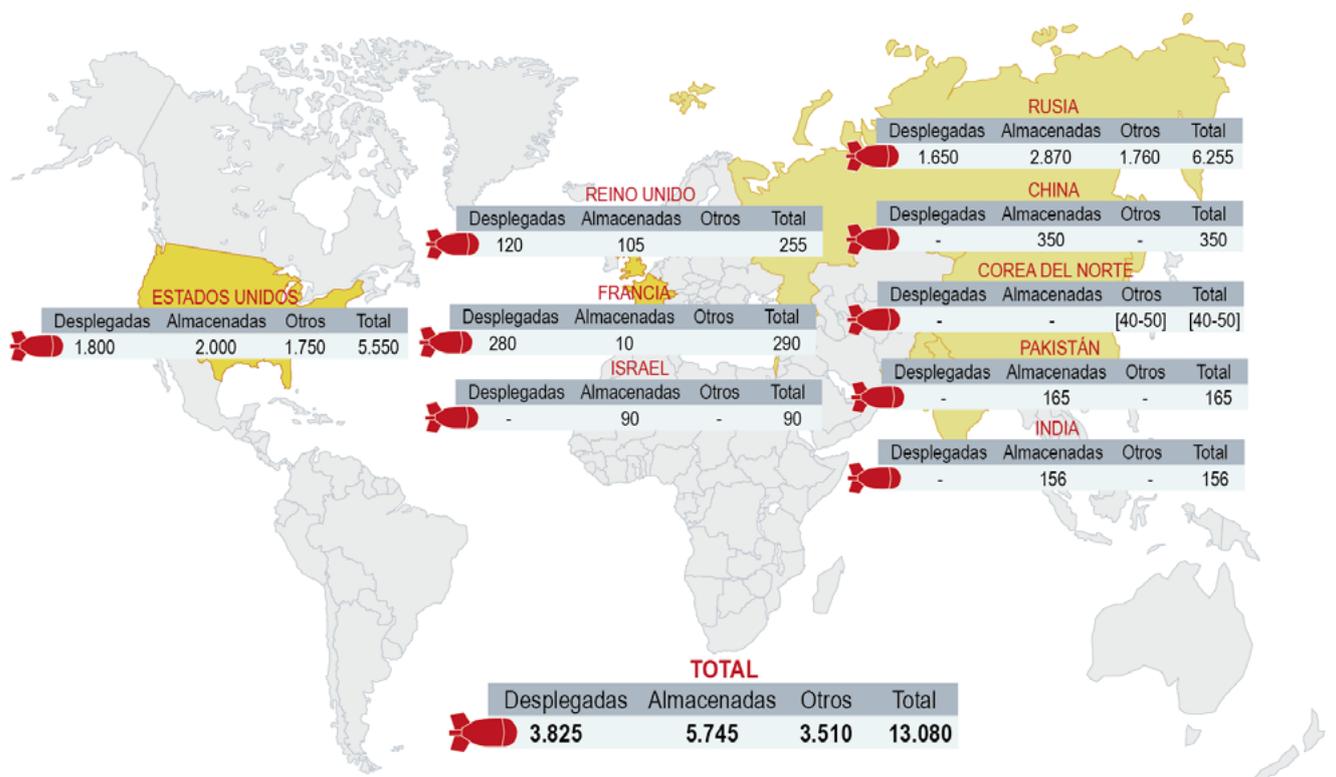
En febrero, Estados Unidos y Rusia acordaron prorrogar por cinco años el Nuevo Tratado START, abriendo una ventana de oportunidad para negociar otro instrumento que lo sustituya. Tras dos años de retrasos, todo apunta a que la Décima Conferencia de Examen del Tratado de No Proliferación de las Armas Nucleares se celebrará en 2022, ofreciendo la posibilidad de volver a dinamizar el desarme nuclear. Procesos dirigidos a garantizar su éxito,

como la Iniciativa de Estocolmo para el Desarme Nuclear, han seguido celebrando reuniones ministeriales (una de ellas, en julio en Madrid). Por otro lado, el Tratado de Prohibición de las Armas Nucleares, del que España no forma parte, entró en vigor en enero de 2021 tras haber superado cincuenta ratificaciones. Por otro lado, una vez confirmado que la nueva Administración estadounidense no iba a tratar de reincorporarse, Rusia anunció su abandono del Tratado de Cielos Abiertos, que se hizo efectivo en diciembre de 2021.

Figura 4.1: Normativa vigente en el ámbito de la No Proliferación de Armas de Destrucción Masiva en la que participa España

NORMATIVA VIGENTE EN EL ÁMBITO DE LA NO PROLIFERACIÓN DE ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA EN LA QUE PARTICIPA ESPAÑA			
TRATADO	ÁMBITO NUCLEAR	ÁMBITO QUÍMICO	ÁMBITO BIOLÓGICO
Resolución 1540 (2004) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (contra adquisición por actores no estatales de armas de destrucción masiva y sus vectores o precursores)	✓	✓	✓
Protocolo sobre Prohibición del Empleo en la Guerra de Gases Asfixiantes, Tóxicos o Similares y de Medios Bacteriológicos (Protocolo de Ginebra)		✓	✓
Tratado de No Proliferación de las Armas Nucleares	✓		
Acuerdo de Salvaguardias entre los países europeos no poseedores del arma nuclear y el Organismo Internacional de la Energía Atómica, complementado por el Protocolo Adicional a dicho acuerdo	✓		
Convención para la Protección Física de los Materiales Nucleares (enmendada en 2005)	✓		
Convenio Internacional para la Supresión de los Actos de Terrorismo Nuclear	✓		
Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y sobre su Destrucción		✓	
Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, la Producción y el Almacenamiento de Armas Bacteriológicas (Biológicas) y Tóxicas y sobre su Destrucción			✓

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



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

Figura 4.2: Inventario estimado de cabezas nucleares en el mundo 2021

Diversas situaciones concretas en la actualidad centran la atención y exigen esfuerzos, tanto multilaterales como a los distintos actores involucrados en la no proliferación.

En abril se iniciaron en Viena conversaciones para reincorporar a Estados Unidos al Plan de Acción Integral Conjunto sobre el programa nuclear de Irán, y para que éste vuelva a cumplir sus compromisos. Mediante contactos indirectos favorecidos por el Alto Representante de la UE para Política Exterior y Seguridad, hasta junio se celebraron seis rondas negociadoras y se registraron importantes progresos. Sin embargo, el advenimiento de un nuevo Gobierno en Teherán retrasó las negociaciones, hasta que se retomaron a finales de noviembre. Durante todo el proceso, Irán continuó enriqueciendo uranio a niveles superiores a los permitidos, produciendo uranio metálico y desarrollando centrifugadoras más avanzadas. Más importante sin embargo ha sido el progresivo deterioro de su cooperación con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Las conversaciones prosiguen, pero el tiempo apremia.

La firma, en septiembre, del acuerdo de seguridad AUKUS (del acrónimo en inglés de Australia, Reino Unido y Estados Unidos) implica la transferencia de uranio altamente enriquecido y tecnología nuclear sensible (reactor nuclear para propulsión marina) para su uso militar a Australia, un Estado no poseedor del arma nuclear. Esto plantea un reto para el sistema internacional de control de la proliferación. Las partes implicadas y el OIEA han acordado un período de 18 meses para encontrar una solución satisfactoria y acorde con el régimen jurídico internacional.

En 2021 e inicios de 2022, en violación de diversas resoluciones del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas, la República Popular Democrática de Corea ha llevado a cabo una veintena de ensayos de misiles de distintos tipos. Entre ellos, se encontrarían los primeros ensayos de vectores hipersónicos que, de llegar a ser operativos, alterarían sustancialmente los equilibrios estratégicos en la región. Además, el Organismo Internacional de Energía Atómica confirmó que en 2021 se reinició el reactor nuclear de Yongbyon, considerado origen del material fisible con el que el régimen norcoreano ha fabricado en el pasado sus armas nucleares.

Por otro lado, los avances de China en el ámbito del armamento no convencional nuclear, hacen necesario implicar a este país en los mecanismos internacionales de control de armamento nuclear. (Figura 4.3)

Figura 4.3: Fuerzas nucleares mundiales. Enero 2021

FUERZAS NUCLEARES MUNDIALES. ENERO 2021					
PAÍS	Año 1 ^{er} test nuclear	Cabezas nucleares desplegadas	Cabezas nucleares almacenadas	Otras cabezas nucleares	Total inventario
Estados Unidos	1945	1.800	2.000	1.750	5.550
Rusia	1949	1.625	2.870	1.760	6.255
Reino Unido	1952	120	105	-	225
Francia	1960	280	10	..	290
China	1964	-	350	-	350
India	1974	-	156	..	156
Pakistán	1998	-	165	..	165
Israel	..	-	90	..	90
Corea del Norte	2006	-	..	[40-50]	[40-50]
TOTAL		3.825	5.745	3.510	13.080

.. = no aplicable o no disponible - = cero []= número incierto

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

Los principales retos en el ámbito NRBQ están relacionados con evaluar la amenaza desde el punto de vista de la potencialidad de los agentes químicos, biológicos y nucleares; controlarlos para impedir el acceso por parte de actores no estatales, terroristas o criminales; establecer las directrices y acciones preparatorias para prevenir la perpetración de un ataque deliberado llevado a cabo mediante la utilización de armas con dichos agentes, así como determinar la organización y los procedimientos de actuación que permitan la movilización de las capacidades operativas para garantizar una respuesta adecuada ante una agresión producida por dichos medios.

Por otro lado, la evolución de nuevas tecnologías puede contribuir a desestabilizar el escenario de seguridad al permitir el desarrollo de agentes químicos y biológicos más efectivos o más letales; facilitar su fabricación mediante procesos que eviten los controles para el uso y exportación de precursores y equipos; permitiendo el uso de agentes NRBQ usando Vehículos Aéreos no Tripulados u otras plataformas de bajo coste.

La OTAN ha estado en 2021 sumida en el proceso de elaboración de una nueva Política NRBQ de no proliferación de armas nucleares, biológicas, químicas y radiológicas, que busca ser flexible, ambiciosa y duradera. La previsión es que sea presentada antes de la Cumbre de Madrid de 2022.

Si bien no constan oficialmente en 2021 ataques con agentes químicos o biológicos en un contexto de conflicto armado o con fines terroristas, la proliferación y el empleo de armas químicas siguen siendo una amenaza a la seguridad nacional e internacional. Aunque hasta el momento Europa no ha sufrido un ataque terrorista utilizando armas NRBQ (Nuclear, Radiológica, Biológica y Química), se tiene conocimiento que actores no estatales han mostrado su deseo de utilizar agentes químicos o biológicos en sus ataques en Europa.

Pese a su prohibición, siguen usándose armas químicas, como han demostrado la guerra de Siria, su empleo por DAESH en Irak, o los intentos de homicidio de disidentes políticos o altos funcionarios (casos A. Navalni, S. Skripal, Kim Jong Nam) mediante envenenamiento selectivo.

La Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ) prosiguió con su labor. El Equipo de Investigación e Identificación de la OPAQ emitió su segundo informe, responsabilizando a la Fuerza Aérea Árabe Siria del lanzamiento desde un helicóptero de un cilindro con gas cloro sobre la localidad de Saqarib, el 4 de febrero de 2018. Además, se tomó la decisión histórica de suspender a la República Árabe Siria de sus derechos de sufragio activo y pasivo en la Organización, por no aclarar las informaciones relativas a sus arsenales químicos y a su participación en ataques con estas armas prohibidas.

En el ámbito de las armas biológicas, los patógenos emergentes y reemergentes a nivel mundial, causantes de brotes de enfermedades en distintas localizaciones del planeta, siguen constituyendo un riesgo de exposición a los mismos tanto de modo accidental como a manos de actores no estatales y, en particular, de organizaciones terroristas. Se tiene conocimiento de la existencia y disponibilidad de manuales científicos y no científicos para la obtención de ricina de alta pureza, siendo un elemento de interés para los grupos terroristas desde hace

décadas. En los últimos años se ha detenido en Alemania, Francia e Italia a presuntos terroristas antes de que pudieran llevar a cabo acciones utilizando este tipo de armas.

Tras el parón provocado por la pandemia, los trabajos en el marco de la Convención de Armas Biológicas y Toxínicas (CABT) se reanudaron con la Reunión de Estados Parte celebrada en noviembre. Con vistas a su IX Conferencia de Examen, prevista en 2022, el principal reto es dotarla de un protocolo jurídicamente vinculante por el que se establezca un mecanismo de verificación efectiva de su cumplimiento.

En el ámbito nuclear, de acuerdo con el *Real Decreto 1308/2011, de 26 de septiembre, sobre protección física de las instalaciones y los materiales nucleares, y de las fuentes radiactivas*, el Ministerio del Interior contribuye a poner en práctica y mantener un sistema completo de control y protección física de las instalaciones y materiales nucleares, realizando la protección física o inspecciones sobre instalaciones, los materiales y las fuentes radiactivas, así como de los transportes de materiales nucleares y de fuentes radiactivas. Habiendo transcurrido diez años desde la aprobación del R.D. 1308/2011 y teniendo en cuenta la práctica adquirida en la tramitación de las autorizaciones de protección física tanto de instalaciones nucleares, como de las fuentes radiactivas y sus transportes, se hace necesaria la modificación de determinados aspectos de este Real Decreto.

Dentro de las competencias de la Subdirección General de Energía Nuclear de la Secretaría de Estado de Energía en el ámbito de aplicación del TNP, en cumplimiento del artículo 14 del Protocolo Adicional al acuerdo de salvaguardias, y tras un largo proceso negociador, se aceptó por parte de España la implementación de la Transmisión Remota de los datos (conocida por sus siglas en inglés como RDT- Remote Data Transmission). Se ha iniciado el envío oficial de datos de forma remota a Luxemburgo desde las centrales nucleares de Trillo, Ascó I y Ascó II, y Vandellós II. Quedaría, por tanto, como reto pendiente, dicha implantación en el resto de centrales nucleares españolas.

La Comisión Europea ha remitido a los Estados miembros un cuestionario de evaluación del Reglamento Euratom n.º 302/2005 de la Comisión, de 8 de febrero de 2005, relativo a la aplicación del control de seguridad de Euratom, que podría ser el punto de partida de un proceso de modificación del mismo. Desde la Dirección General de Política Energética y Minas se seguirá y se participará activamente en este proceso.

Por otro lado, España debe continuar articulando, a nivel nacional, los procedimientos que faciliten la integración de capacidades de las Fuerzas Armadas en las iniciativas y operaciones de interceptación de armas de destrucción masiva, teniendo en consideración que, en algunos casos, estas capacidades son únicas y pueden aportar un elevado valor a la capacidad nacional.

Realizaciones

España participa activamente en los distintos mecanismos internacionales y cumple con las actividades correspondientes a los distintos mecanismos de prevención, detección y control de armas nucleares y armas químicas y biológicas.

Refuerzo del régimen internacional de no proliferación

Aparte de los tratados, los mecanismos fundamentales para la prevención, detección y control de armas nucleares en el régimen internacional de no proliferación son el sistema internacional de salvaguardias nucleares, responsabilidad del OIEA, y el control internacional de las transferencias de materiales y tecnologías sensibles nucleares, responsabilidad del Grupo de Suministradores Nucleares (GSN). Para España los acuerdos de salvaguardias nucleares junto con su protocolo adicional son la referencia internacional de obligado cumplimiento por todos aquellos países que hacen uso de los materiales y tecnologías nucleares. Asimismo, España participa de forma activa en el desarrollo del GSN y en la actualización de los materiales y tecnologías a controlar.

España ha continuado en 2021 preparando su participación en la Décima Conferencia de Examen del Tratado de No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP) que, teniendo prevista su celebración en enero de 2022 en Nueva York, ha sido aplazada hasta agosto por la situación epidemiológica. Como contribución al éxito de ésta, a lo largo del año intensificó su participación en la Iniciativa de Estocolmo para el Desarme Nuclear, acogiendo el 5 de julio en Madrid su cuarta reunión ministerial y colaborando en las gestiones para dar a conocer sus propuestas y recabar apoyos entre el resto de Estados partes del TNP.

España pasó además en septiembre a formar parte, por un año, de la Junta de Gobernadores del OIEA. Participó asimismo en numerosas gestiones llevadas a cabo por la Unión Europea ante terceros Estados para promover la combinación del acuerdo de salvaguardias y el protocolo adicional del OIEA como el estándar de referencia en materia de salvaguardias.

Del mismo modo, España ha participado activamente en los demás foros en la materia, con particular mención a la OPAQ, cuyo Director General, el diplomático español Fernando Arias, vio en noviembre renovado su mandato al frente de la organización por cuatro años más.

Asimismo, España realizó a través del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación contribuciones voluntarias a diversos órganos y fondos relevantes en materia de la no proliferación de armas de destrucción masiva y el desarme, tales como el Fondo de Seguridad Física del OIEA, el Programa español de Apoyo a las Salvaguardias del OIEA, la OPAQ, la Unidad de Apoyo a Implementación de la CABT, la Organización del Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares, el Mecanismo del Secretario General de Naciones Unidas para la Investigación del Presunto Empleo de Armas Químicas, Biológicas o Toxínicas y el Instituto de las Naciones Unidas de Investigación sobre el Desarme.

Las Fuerzas Armadas participan también a través de la Unidad de Verificación Española, en las actividades relacionadas con el Documento de Viena 2011, Tratado de Cielos Abiertos y el Tratado sobre Fuerzas Armadas Convencionales en Europa.

Al igual que en años anteriores, las Fuerzas Armadas formaron parte la operación de la OTAN de seguridad marítima Sea Guardian, que incluye la lucha contra la proliferación de armas de destrucción masiva entre sus cometidos adicionales, aunque no implementados actualmente y que requieren de aprobación política por parte del Consejo Atlántico.

Por su parte, las FCSE han continuado con su actividad en varios Grupos de Trabajo, dirigidos a materializar intercambios de información sobre los riesgos de la proliferación, así como al control de exportaciones: Grupo de Suministradores Nucleares (GSN), Grupo de Australia, Grupo Europeo de Detección Química, Régimen de Control de Tecnología de Misiles, Arreglo de Wassenaar, Iniciativa de Seguridad contra la Proliferación, Iniciativa Global para Combatir el Terrorismo Nuclear y Proyecto Europeo BULLSEYE, para la armonización procedimental operativa en materia biológica y química.

En el seno del Grupo Asesor NRBQ de la Comisión Europea se creó el Grupo Técnico de Expertos de Detección NRBQ, que incluye representantes del Ministerio del Interior. En este Grupo se está trabajando para tratar de evaluar la amenaza química desde el punto de vista de un potencial ataque terrorista.

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), a través del Centro Nacional de Epidemiología y la Red de Laboratorios de Alerta Biológica RE-LAB, participa como entidad afiliada en la Acción Conjunta TERROR, de la Dirección General de Salud y Seguridad Alimentaria de la Comisión Europea, para “fortalecer la preparación del sector salud ante el riesgo de ataques terrorista biológicos y químicos”.

España, con la coordinación del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, ha contribuido a la aprobación de nuevos estándares internacionales contra la evasión de las sanciones financieras internacionales por proliferación de armas de destrucción masiva, aprobados por el Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI) en el Grupo de Expertos de la Comisión Europea sobre sanciones financieras internacionales.

La Agencia Tributaria (AEAT) ha participado en las tres reuniones celebradas del Grupo de Trabajo de Tecnologías de la Detección de la UE, que reúne a expertos de diferentes Aduanas para intercambio de información y elaboración de documentos sobre el uso de tecnologías de detección. También ha asistido a las reuniones periódicas con el Departamento de Energía de los Estados Unidos para el seguimiento del estado del sistema MEGAPORTS (portales de detección radiológica situados en los principales puertos españoles). Además, representantes de la Agencia Tributaria (AEAT) han colaborado con la Organización Mundial de Aduanas en programa de formación sobre esta materia a otros representantes de Aduanas de Sudamérica y Centro América (Chile, Argentina, Brasil, Panamá, Méjico y Uruguay).

Cooperación internacional en control de exportaciones

España ha seguido participando con normalidad en todos los regímenes de control de exportaciones, incluidos los plenarios del Grupo de Suministradores Nucleares (Bruselas, junio) y del Régimen de Control de Tecnología de Misiles (Sochi, septiembre).

Las listas del Reglamento (UE) 2021/821 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de mayo de 2021 por el que se establece un régimen de la Unión de control de las exportaciones, el corretaje, la asistencia técnica, el tránsito y la transferencia de productos de doble uso, son sometidas a examen continuamente y se actualizan de acuerdo a la realidad y avances de la industria.

Las FCSE y el CNI, a través de sus representantes en los Grupos de Trabajo de la Junta Interministerial Reguladora del Comercio Exterior de Material de Defensa y Doble Uso, así como de No Proliferación de Armas de Destrucción Masiva, han realizado contribuciones destinadas a evitar que productos y tecnología de uso civil o militar puedan ser utilizados con fines ilícitos.

Por otro lado, las FCSE intervienen en el control de exportaciones de productos y materiales y doble uso, entre ellos las listas de precursores de armas químicas y patógenos, para evitar que se promueva la creación de armas químicas o biológicas de agentes estatales o no estatales.

La AEAT ha llevado a cabo actuaciones de coordinación con otras autoridades aduaneras de la UE con el fin de prevenir movimientos ilícitos de productos y tecnología de doble uso, principalmente tránsitos.

En el ámbito de la Inteligencia, se mantiene la coordinación con los Servicios que integran la Comunidad de Inteligencia occidental, con los que se comparte cada vez más y mejor información y se han ejecutado con eficacia acciones conjuntas.

Fortalecer las capacidades nacionales en no proliferación

En el Comité Especializado de No Proliferación de Armas de Destrucción Masiva, el Grupo de Trabajo de Interceptación contra la Proliferación de Armas de destrucción masiva (ADM) sus vectores o materiales conexos ha identificado posibles mejoras legales y está elaborando un Protocolo de actuación, que facilite las capacidades de respuesta de todos los organismos implicados ante un supuesto de interceptación de material destinado a programas de proliferación.

Este Grupo de Trabajo es un órgano especializado que pretende evaluar los presuntos casos de desvío de ADM, para ofrecer una respuesta coordinada y eficaz (con arreglo a la normativa aplicable en España) al creciente problema de la proliferación de las ADM, sus sistemas vectores y los materiales conexos, con el fin de evitar que estas armas o material puedan acabar en Estados sensibles, así como en manos de actores no estatales de preocupación

(grupos radicales o terroristas). Igualmente, la finalidad del Grupo de Trabajo es intercambiar la información relevante en el ámbito del control de ADM y la lucha contra sus tráfico ilícitos.

El Grupo de Trabajo Operativo de Biocustodia, creado en el seno del Comité Especializado de No Proliferación de Armas de Destrucción Masiva, ha continuado sus trabajos para el desarrollo del Plan Nacional de Biocustodia y la puesta en funcionamiento de la Comisión Nacional de Biocustodia. Se han acordado las funciones de la Comisión y se ha seguido trabajando en la elaboración de una lista patógenos y toxinas susceptibles de ser custodiados y de una lista instalaciones con capacidad para manejar este tipo de agentes.

El Comité Especializado de No Proliferación de Armas de Destrucción Masiva ha editado además el denominado “Mapa de la Biocustodia”, documento que pretende servir de guía sobre el régimen internacional y nacional en la materia para aquellos que dentro de la Administración o fuera de ella se enfrenten a estas cuestiones en su ámbito de actividad.

Desde la Autoridad Nacional para la Prevención de Armas Químicas (ANPAQ), cuyo cometido es la aplicación en España de la Convención para la Prohibición de las Armas Químicas, y como órgano colegiado integrado por varios departamentos Ministeriales, se realizan de manera periódica reuniones, se emiten recomendaciones y se propone la creación de guías de actuación para evitar el desarrollo de programas de armas químicas.

En este mismo ámbito, el CNI ha llevado a cabo sesiones divulgativas de sensibilización e información en la Administración central y con empresas exportadoras de tecnología de doble uso, a fin de fortalecer las capacidades nacionales de aplicación de la legislación nacional e internacional en el ámbito.

Se han actualizado y publicado, en la web de la Comisión de Prevención del Blanqueo de Capitales, las guías en materia de sanciones financieras internacionales por proliferación de armas de destrucción masiva en relación con Irán y Corea del Norte.

Garantizar la seguridad física de los materiales e instalaciones

España ha participado de forma activa en la preparación de la primera Conferencia de Examen de la Convención enmendada para la Protección Física de los Materiales Nucleares, que se celebrará en Viena en abril de 2022.

Las FCSE han continuado trabajando en el cumplimiento del Plan Nacional de Inspecciones de instalaciones radiactivas y en el asesoramiento para la correcta adopción de las medidas y servicios de seguridad, encargados de la protección de dichas instalaciones.

Durante el año 2021, se han producido tres alarmas reales en el sistema MEGAPORT, protocolo de actuación en caso de detección de movimiento inadvertido o tráfico ilícito de material radiactivo en puertos de interés general, todas ellas consideradas como de riesgo bajo.

La completa aplicación a nivel nacional de la Convención sobre la Prohibición de Armas Químicas conlleva las siguientes realizaciones de la Secretaría General de la Autoridad Nacional para la Prohibición de las Armas Químicas:

- La entrega en tiempo y forma de la declaración de actividades industriales relacionadas y sujetos obligados, preservando el nivel de confidencialidad adecuado, afectando a casi 200 instalaciones industriales.
- La verificación de las instalaciones industriales sometidas a inspecciones in situ por la OPAQ (actividad que se retomó en el último trimestre año 2021). En 2021 se recibieron inspecciones a 6 instalaciones. Todas las inspecciones se llevaron a cabo sin contratiempos y las empresas inspeccionadas colaboraron de forma transparente, adecuada y eficaz.

Liderado por el Ministerio del Interior se ha constituido un Grupo de Trabajo Interministerial para abordar la elaboración de un Plan Nacional de Protección contra Armas Químicas acorde con los requerimientos del Plan de la UE para la protección NRBQ.

Próximos pasos

Seguir trabajando con los socios de la Iniciativa de Estocolmo para el Desarme Nuclear y la Unión Europea por el éxito de la Décima Conferencia de Examen del Tratado de No Proliferación y para contribuir a dinamizar la causa del desarme nuclear.

Desde el Comité Especializado de No Proliferación de Armas de Destrucción Masiva, contribuir a establecer la Comisión Nacional de Biocustodia y a elaborar el Plan Nacional de Protección contra Armas Químicas

Optimizar los mecanismos de integración de las capacidades NBQ y otras que pueden contribuir a la no proliferación de armas de destrucción masiva de las Fuerzas Armadas en el Sistema Nacional de Gestión de Crisis y su oportuna puesta a disposición de las Autoridades competentes.

CONTRAINTELIGENCIA

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Incremento en uso de instrumentos de vigilancia en el ciberespacio, incluyendo la infección de teléfonos móviles con *spyware*.
- Instrumentalización por parte de Bielorrusia de flujos de inmigración ilegales como exponente del creciente uso de estrategias híbridas.
- Retirada por parte de la OTAN de la acreditación a ocho miembros de la delegación diplomática rusa en la sede de la Alianza en Bruselas.

Retos

En los últimos años se ha detectado un aumento de las actividades de los Servicios de Inteligencia (SI) extranjeros en España. El actual escenario internacional hace prever que se mantenga esta trayectoria al alza. Los intereses de los SI en España están centrados en los ámbitos político, financiero, energético, tecnológico, aeroespacial, así como de seguridad y defensa. (Figura 5.1)

A las acciones de los miembros acreditados de los SI, se suman las de los agentes itinerantes que no solo utilizan España para ejecutar actividades que incluyen la captación y explotación de fuentes, sino también para obtener financiación para sus gobiernos a través de medios legales o fraudulentos. Algunos de ellos, buscan métodos para eludir las sanciones internacionales vigentes sobre sus países, especialmente a la hora de adquirir material de doble uso necesario para su industria de defensa, así como para la exportación de armamento.

En ocasiones los SI utilizan España como base de operaciones para alcanzar objetivos informativos que están fuera de sus fronteras. En algunos casos, los miembros de los SI obtienen residencia en el país, e incluso nacionalidad española, para tener libre acceso al espacio Schengen con el fin de realizar su trabajo de Inteligencia en cualquier país de Europa.

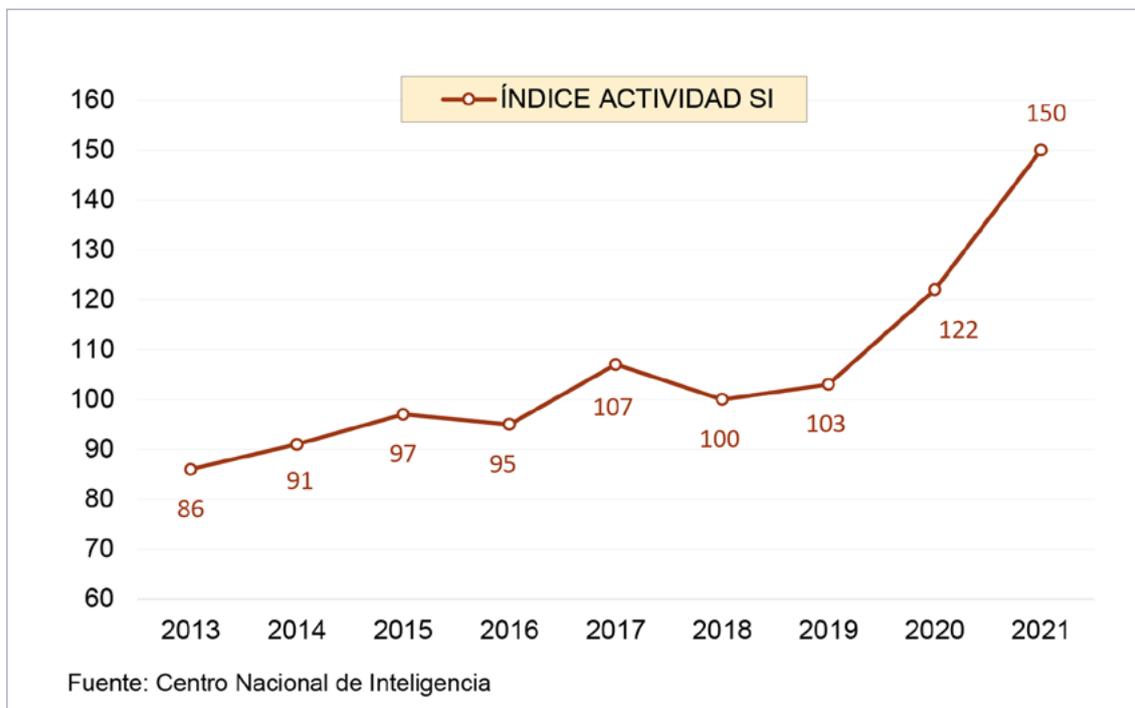


Figura 5.1: Índice de actividad de los Servicios de Inteligencia extranjeros

Otro ámbito de actuación de los SI hostiles es el seguimiento y control de las actividades de sus nacionales en el exilio, especialmente de líderes de la oposición y movimientos contrarios a sus gobiernos. Asimismo, buscan activamente el apoyo político, tanto dentro de España como de la UE, para legitimar sus regímenes en el ámbito internacional.

Los miembros de los SI hostiles utilizan diferentes coberturas para realizar sus actividades en España, especialmente en sectores empresariales, medios de comunicación y el ámbito académico, ya sea como asesores en centros de pensamiento, profesores o incluso universitarios. El distanciamiento social promovido por la pandemia ha dificultado los acercamientos presenciales a sus objetivos, por lo que los nuevos formatos de seminarios en línea o videoconferencias han abierto otras vías para realizar aproximaciones más discretas y más difíciles de detectar.

Para detectar y neutralizar las acciones de los SI hostiles en España es necesario realizar un seguimiento de sus técnicas, tácticas y procedimientos, así como de sus principales objetivos.

El uso de ciberataques por SI hostiles también sigue en ascenso, tanto en acciones de influencia como en ciberespionaje. Estos ataques proporcionan una alta capacidad de penetración y tienen unos riesgos mínimos asociados, dada la dificultad de su detección y posterior atribución. El aumento de la comunicación e interacción a través del ciberespacio ha incrementado la superficie de exposición y, por tanto, el riesgo de sufrir ciberataques.

Los principales objetivos de los ciberataques de los SI hostiles son la Administración pública, las instituciones internacionales y el sector empresarial, con complejos ciberataques cada vez más difíciles de detectar y neutralizar.

Actualmente la línea que separa los ciberataques patrocinados por Estados de los motivados por otros intereses, principalmente de origen delincencial o de “hacktivismo” financieros es cada vez más difusa. De este modo, se observa una evolución en el comportamiento de determinados Estados que, cada vez con más frecuencia, se apoyan en estructuras y capacidades tradicionalmente asociadas a la comunidad cibercriminal como medio para cumplir sus objetivos.

En este sentido, han crecido significativamente los ciberataques de tipo *ransomware*. Este tipo de agresión se vincula normalmente al cibercrimen, sin embargo, no se descarta que, en ocasiones, las acciones de estos actores criminales puedan estar siendo dirigidas por los SI en sus intentos de influir en las Administraciones y sociedades objetivo. En este marco, es necesario prestar especial atención a los ciberataques de *ransomware* dirigidos contra objetivos sensibles y/o infraestructuras críticas que pudieran llegar a ocasionar un grave impacto contra la seguridad, dando, en su caso, una respuesta oportuna y proporcionada ante estas agresiones.

El uso de herramientas comerciales y la explotación de “vulnerabilidades de día cero”, ampliamente extendidos en el mercado de los atacantes estatales y no estatales, obstaculiza la atribución correcta de estos ciberataques.

No solo los SI de los países más avanzados tecnológicamente son capaces de ejecutar este tipo de ataques, las capacidades ofensivas en el ciberespacio de algunos de los SI de los países de la cuenca mediterránea, el Sahel y Oriente Medio están aumentando de forma notable. Algunos de estos Servicios han efectuado ataques informáticos muy complejos y difíciles de neutralizar, para obtener información de Europa y concretamente de España.

Para hacer frente a los ciberataques de los SI, es importante incrementar la inversión en la protección de las redes TIC de las organizaciones nacionales y supranacionales, aumentar la colaboración internacional e impulsar la denuncia pública y el desarrollo de un marco legal que penalice estas actividades, además de mantener una adecuada concienciación de las Administraciones, organizaciones y ciudadanos con el fin de reducir las malas prácticas y riesgos asociados al factor humano.

Por otro lado, los actores que emplean estrategias híbridas a nivel global están incrementando sus capacidades y mantienen su voluntad de generar zonas grises utilizando todos los instrumentos a su alcance, en función del escenario y de sus intereses. Tanto las regiones fronterizas a la UE, como las instituciones europeas y la OTAN son objetivo preferente de las estrategias híbridas hostiles.

En España, los instrumentos híbridos de estos países —agentes de influencia, Servicios de Inteligencia, oligarcas, crimen organizado, fundaciones, ONG, etc.— continúan reforzando

sus vínculos con sectores de la política, sociedad civil y sector privado para injerir en los asuntos internos y promover la desestabilización.

Del mismo modo, las campañas de desinformación y adoctrinamiento de los SI en los medios de comunicación y entidades internacionales continúan en aumento.

La situación de pandemia mundial ha potenciado aún más las relaciones interpersonales mediante medios telemáticos que incluyen las redes sociales y aplicaciones de mensajería instantánea, donde prolifera la desinformación. El uso de la desinformación para apoyar otras actividades desestabilizadoras, como pueden ser las que afecten al control de los flujos migratorios, conforma el vector de mayor riesgo.

Una de las prioridades para hacer frente a esta amenaza es la identificación de los actores y medios proxy que forman parte de las campañas de desinformación. Adicionalmente, se requieren medidas disuasorias a nivel europeo, así como una comunicación estratégica adecuada.

Realizaciones

El seguimiento y control de las actividades de Inteligencia que llevan a cabo los SI extranjeros, la protección de la información clasificada y la cooperación internacional son clave en la defensa de los intereses estratégicos, políticos y económicos de España frente a las agresiones encubiertas de otros Estados o sus Servicios de Inteligencia.

Refuerzo de capacidades

El CNI continúa realizando actividades de formación en organismos de la Administración pública y en empresas de sectores estratégicos, concienciando sobre los riesgos existentes y la importancia de intensificar las medidas de seguridad.

Por otro lado, desde el CNI se hace un notable esfuerzo por proteger también a las embajadas, consulados y empresas españolas en el exterior de las acciones agresivas que los SI hostiles pudieran desarrollar.

La Guardia Civil, el CNI y otros organismos continúan su participación en los cursos Superior y Avanzado de Inteligencia de las FAS. Estos cursos, dirigidos a Oficiales de las FAS, tienen la finalidad de proporcionar los conocimientos de Inteligencia, Contrainteligencia, Seguridad y Planeamiento Operativo de las Operaciones Conjuntas.

También continúa el esfuerzo de concienciación del personal de las FAS sobre la amenaza TESSCO (Terrorismo, Espionaje, Sabotaje, Subversión y Crimen Organizado), especialmente en lo referente al espionaje, a la seguridad en el uso de las redes informáticas y a la protección de la información clasificada.

Protección de la información clasificada

La transformación digital que se está implementando en la Oficina Nacional de Seguridad (ONS), constituye un elemento fundamental para poder afrontar la demanda creciente de habilitaciones de empresas y personas, constitución de órganos de control y acreditación de instalaciones. (Figuras 5.2 y 5.3)

Por circunstancias de la pandemia de la COVID-19, este año se han seguido impartiendo en formato en línea los cursos para jefes de seguridad de órganos de control, tanto para entidades contratistas del sector privado como para organismos del sector público, pero se han restringido las sesiones de concienciación en materia de protección de la información clasificada.

Se ha mantenido un grado aceptable de protección de la información clasificada en los organismos públicos y privados que la manejan, mediante la mejora de los procesos de gestión, la mayor utilización de medios de enlace electrónico y la estandarización de procesos.

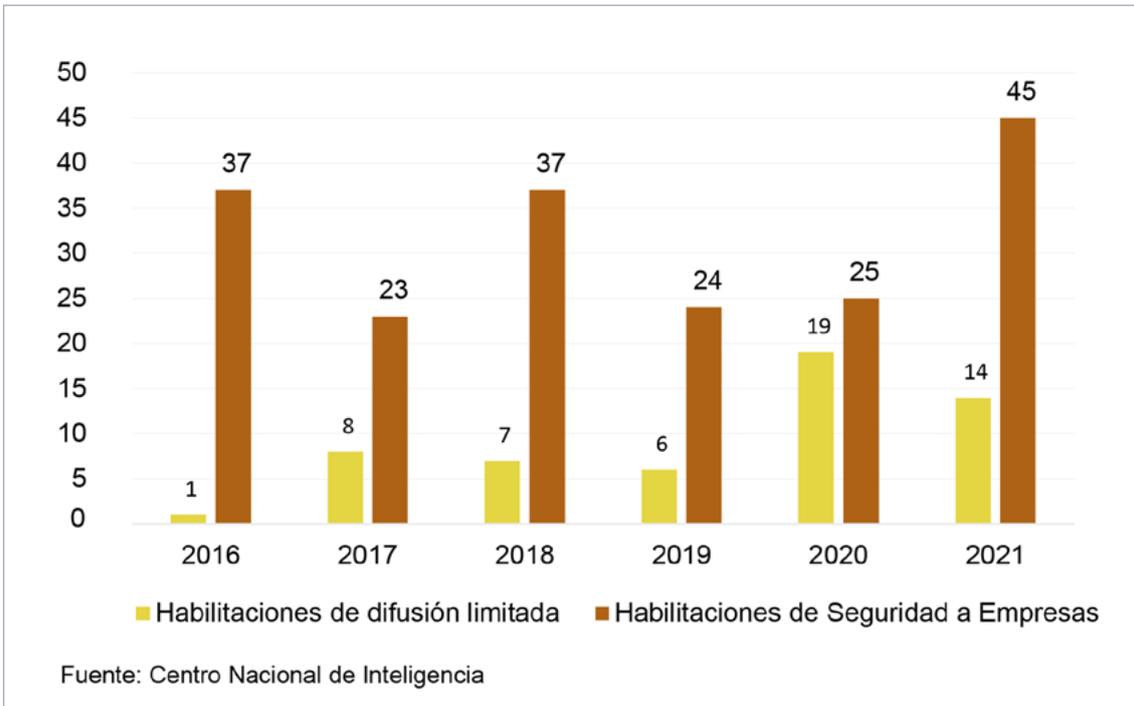


Figura 5.2: Número de Habilitaciones de Seguridad concedidas a empresas

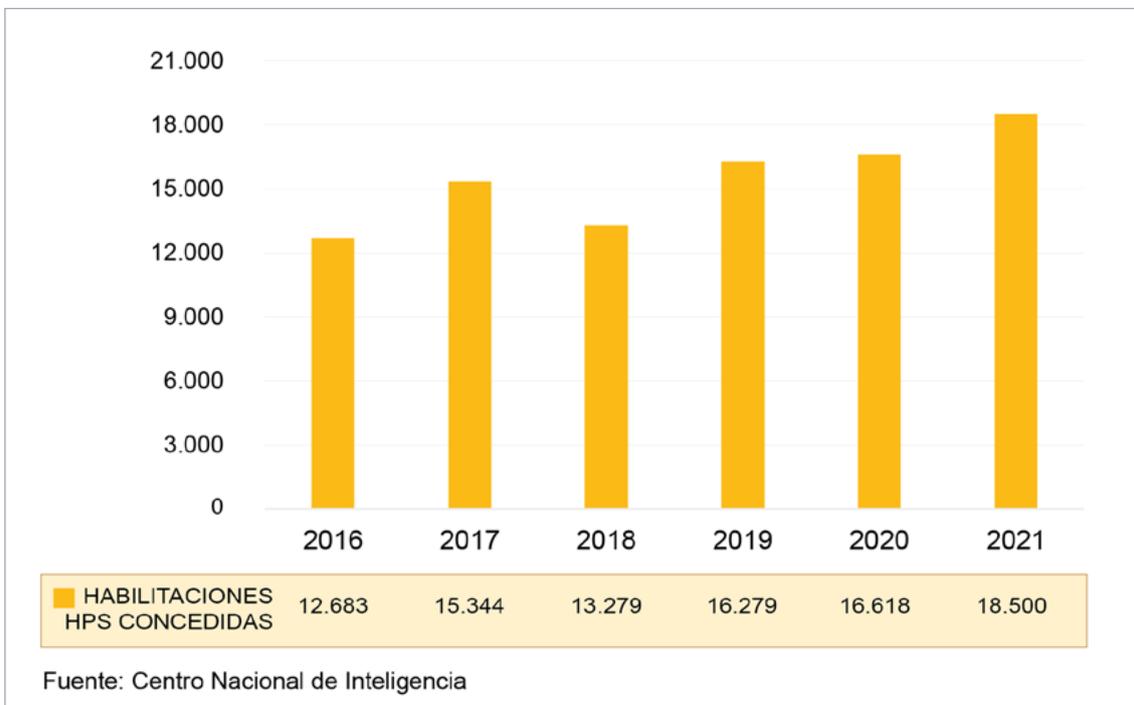


Figura 5.3: Número de Habilitaciones Personales de Seguridad concedidas por la ONS. 2016-2021

Se ha consolidado el sistema de intercambio de información e inteligencia en cuestiones de interés común vinculadas a la Contrainteligencia, entre los Servicios de Inteligencia y los Servicios de Información de las Fuerzas Armadas y las FCSE, disponiendo también de oficiales de enlace destacados que facilitan dicha cooperación.

En el ámbito de los contratos y proyectos del Ministerio de Defensa se continúa en el proceso de mejora para el intercambio, control y gestión de la información clasificada que manejan las empresas, como consecuencia de ser adjudicatarias de un “contrato clasificado”, y en las actividades clasificadas de los Programas y Proyectos del Ministerio. Así, continúa incrementando el número de empresas que emplean medios seguros para el intercambio de información con el Ministerio de Defensa en el marco de su participación en “contratos clasificados” y en materia de Seguridad Industrial.

Se continúa trabajando con las empresas en la identificación de las amenazas, tanto internas como externas, a las que están expuestas para así poder implementar las contramedidas necesarias en la industria de Defensa.

También se está desarrollando un proceso de evaluación de amenazas y riesgos para tener identificado al personal clave de las empresas que tiene acceso a información clasificada del Ministerio de Defensa, ya sea por volumen o por la importancia de la información.

El Centro de Inteligencia contra el Crimen Organizado (CITCO) se encuentra en proceso de acondicionar sus instalaciones para acreditarlos como zona de acceso restringido (ZAR).

Lucha contra las estrategias híbridas y la desinformación

En el ámbito de la lucha contra las estrategias híbridas el CNI participa en todas las iniciativas dirigidas a establecer un procedimiento de actuación y coordinación nacional, así como en las iniciativas del Centro de Inteligencia y de Situación de la Unión Europea (INTCEN), cuyo objetivo es incrementar el conocimiento de las autoridades de la Unión Europea (UE) y de los Estados Miembros de la UE sobre los riesgos vinculados a las estrategias híbridas.

Las FCSE, siguiendo las recomendaciones de la Unión Europea en el Plan de Acción contra la Desinformación de 2018, en el que se pedía a los Estados miembros que reforzaran sus capacidades en la lucha contra la desinformación, han hecho las modificaciones pertinentes para crear y/o potenciar grupos específicos de lucha contra la desinformación y los ciberataques.

En febrero de 2021 se materializó el respaldo de la Comisión Europea al Procedimiento de actuación contra la desinformación, aprobado por el Consejo de Seguridad Nacional en 2020, que actualiza el sistema español existente para prevenir, detectar y responder a las campañas de desinformación y para establecer estructuras de coordinación. El procedimiento dispone la creación de una Comisión Permanente contra la Desinformación que ha de supervisar y evaluar las campañas de desinformación en línea, investigar su origen y determinar si el caso debe elevarse al Consejo de Seguridad Nacional para que se adopte una respuesta política.

Por otro lado, la definición de la relación de operadores esenciales con incidencia en la Defensa Nacional, de acuerdo con lo establecido en el *Real Decreto 43/2021, de 26 de enero, por el que se desarrolla el Real Decreto-ley 12/2018, de 7 de septiembre, de seguridad de las redes y sistemas de información*, permitirá mejorar la resiliencia nacional frente a estrategias híbridas, en tanto que permitirá aumentar la eficacia del sistema nacional de notificación y gestión de incidentes, y en consecuencia, mejorar la respuesta frente a incidentes. Además, permitirá mejorar el conocimiento de la situación en el ciberespacio, y el sistema de indicadores y alertas, especialmente en relación con las posibles campañas de debilitamiento que de forma indirecta pretendan erosionar capacidades relacionadas con la Defensa Nacional.

Cooperación internacional

En el ámbito de la Contrainteligencia, los Servicios de Inteligencia europeos mantienen una cooperación reforzada desde hace años para hacer frente a la amenaza común que suponen los Servicios hostiles, cuyo objetivo son los Estados miembros, pero también la UE y sus instituciones. La cooperación constante, las reuniones plenarias, los intercambios bilaterales o un ágil intercambio de datos, contribuyen al objetivo de Contrainteligencia de neutralizar acciones que puedan perjudicar los intereses nacionales y los de la organización supranacional europea.

España es parte activa en el Grupo de Trabajo de Influencia en el marco de la Iniciativa Europea de Compromiso Estratégico (E12), cuyo objetivo principal es el análisis de la influencia de Rusia y China en el continente africano y más concretamente en África occidental y Sahel.

España tiene en vigor 49 acuerdos internacionales para la protección mutua de información clasificada.

Próximos pasos

Actualizar la legislación de secretos oficiales, de manera que se proporcione cobertura a las necesidades actuales y al cumplimiento de las demandas procedentes de los organismos internacionales con los que España intercambia información clasificada. Además de actualizar la normativa relativa a protección de material clasificado para tener en cuenta el aumento de documentación digital e implementar soluciones técnicas para favorecer el control.

Reforzar los sistemas de información y comunicaciones acreditados para el manejo de información clasificada en toda la Administración del Estado.

Llevar a cabo acciones de concienciación y de sensibilización de la sociedad en general y, en particular, de aquellos sectores o ámbitos que sean objetivo prioritario de los SI hostiles, que han de incluir acciones formativas para identificar las campañas de desinformación y adoctrinamiento de los SI en los medios de comunicación y entidades internacionales y el desarrollo de herramientas para evitar su propagación en el entorno digital.

CIBERSEGURIDAD

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Aumento significativo del uso de *ransomware*.
- Incremento en número y alcance de los ataques a cadenas de suministros.
- Se hace pública la vulnerabilidad en el software Log4j de Apache, catalogada como de criticidad muy alta.

Retos

El ciberespacio, como dominio estratégico, es un elemento fundamental para la Seguridad Nacional. El incremento en número y peligrosidad de los ciberataques, el uso ilícito y malicioso del ciberespacio, la dependencia tecnológica o la creciente tensión geopolítica, constituyen retos de seguridad a los que hacer frente en este ámbito.

El proceso de transformación digital, que se ha visto acelerado por la pandemia de la COVID-19, incrementa tanto las oportunidades como los desafíos en este ámbito. Las tecnologías disruptivas y emergentes o el 5G actúan como multiplicadores de estas oportunidades y desafíos. El aumento del teletrabajo, la potenciación de la conexión transfronteriza de redes y la incorporación de nuevas tecnologías constituyen factores de riesgo. Un número considerable de organizaciones se han visto obligadas, en un corto periodo de tiempo, a migrar de manera masiva hacia entornos más descentralizados o en la nube, habilitando infraestructuras de acceso remoto no auditadas ni securizadas correctamente. Por otro lado, el incremento en el número de dispositivos conectados (IoT, *Internet of Things*) constituye una amenaza adicional.

En cuanto a ciberincidentes se refiere, su número, peligrosidad e impacto ha seguido creciendo en algunos sectores durante 2021. El ESPDEF-CERT ha gestionado 619 ciberincidentes de seguridad en las redes y sistemas del Ministerio de Defensa que han superado el nivel mínimo de impacto (Datos a fecha 25/11). El INCIBE-CERT ha gestionado 93.483 incidentes (Datos a fecha 31/10), cuyo nivel de peligrosidad ha sido: 1,43% muy alto, 41,70% alto, 37,90% medio, 18,97% bajo. El CCN-CERT ha gestionado 69.202 incidentes, de los que 139 han sido críticos. (Figuras 6.1 a 6.6)

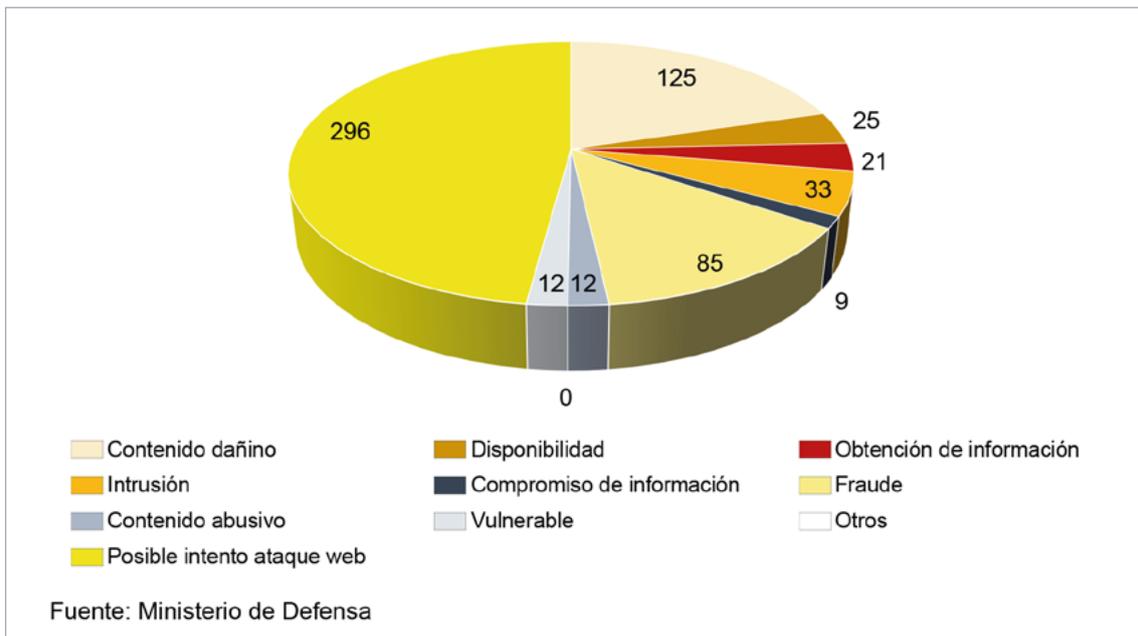


Figura 6.1: Incidentes gestionados por ESP-CERT-DEF en 2021 (Datos a 25 de noviembre)

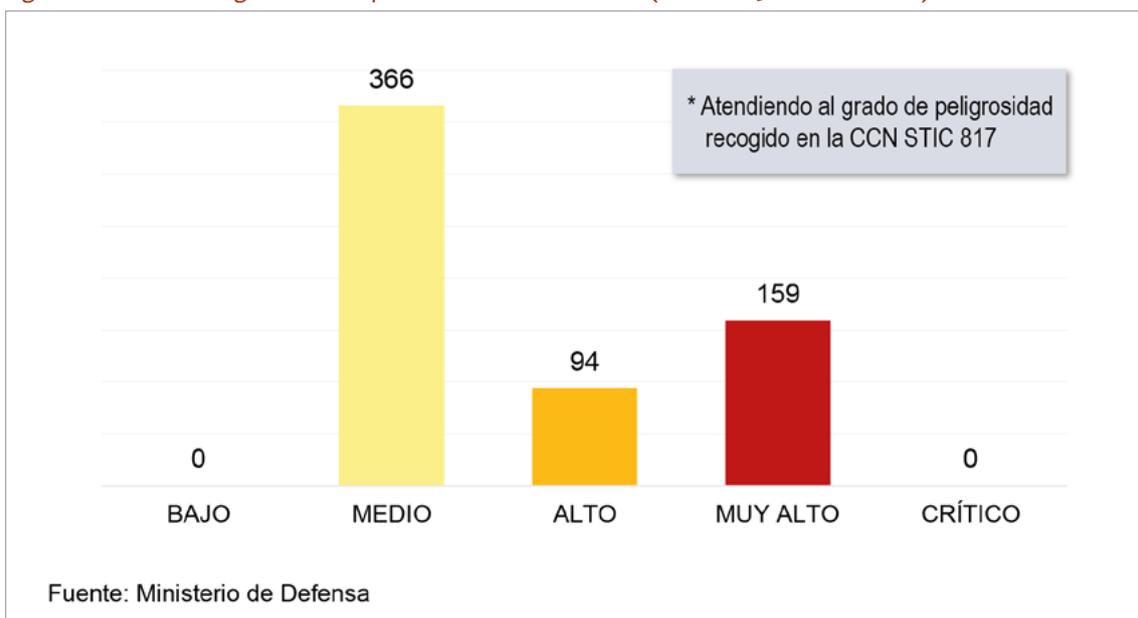


Figura 6.2: Nivel de peligrosidad de ciberincidentes gestionados por ESP-CERT-DEF en 2021 (Datos a 25 de noviembre)

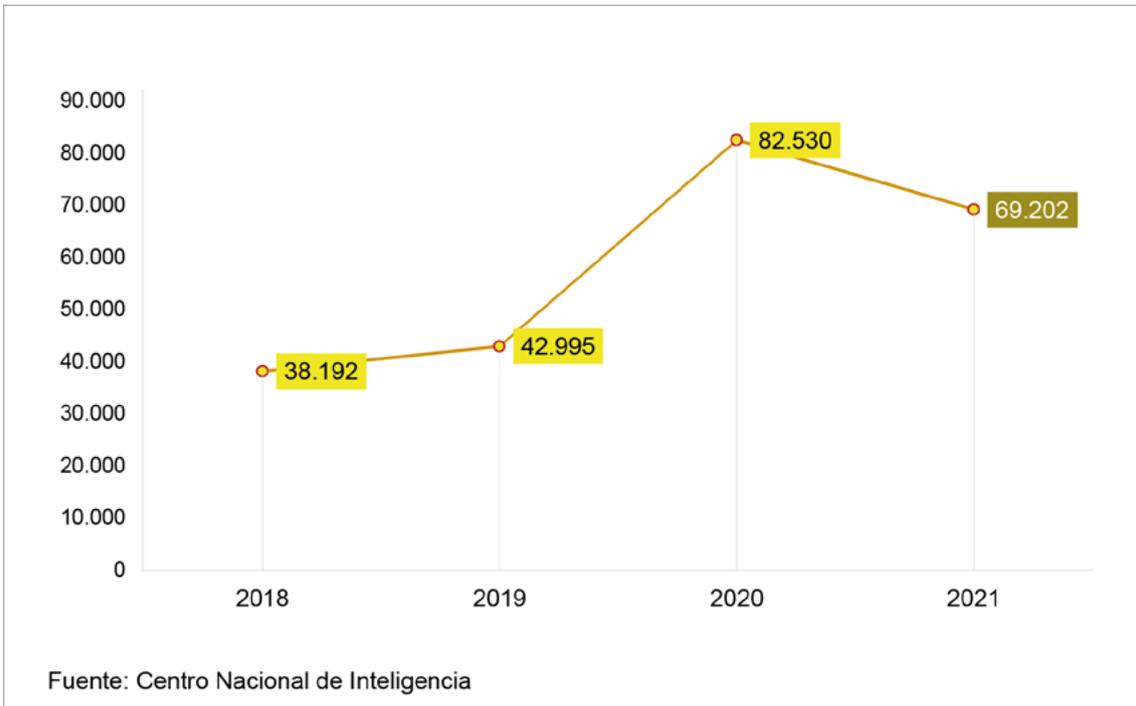


Figura 6.3: Número total de incidentes gestionados por el CCN-CERT

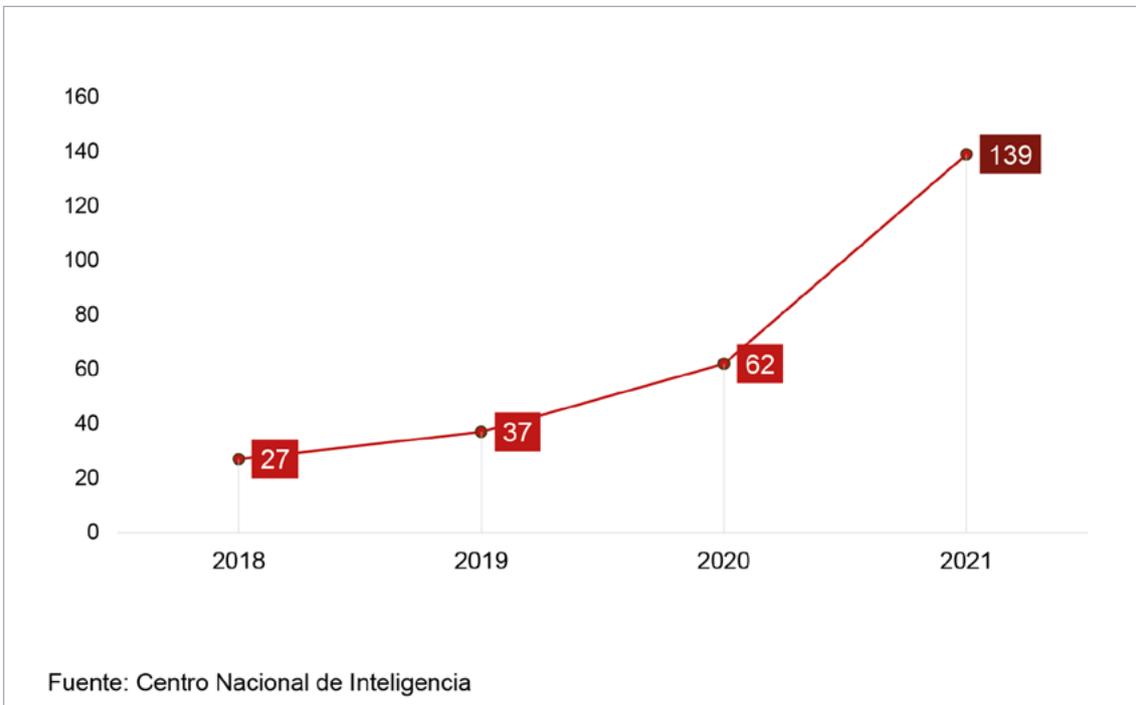


Figura 6.4: Incidentes críticos gestionados por el CCN-CERT

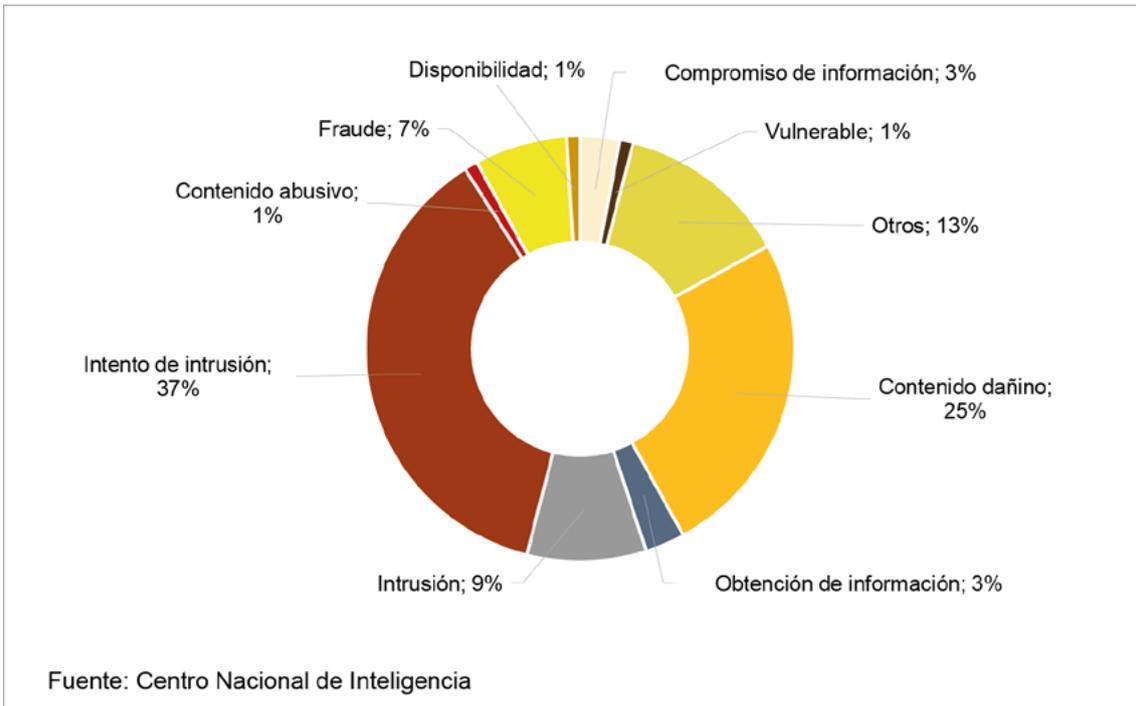


Figura 6.5: Tipología de principales incidentes gestionados por el CCN-CERT en 2021

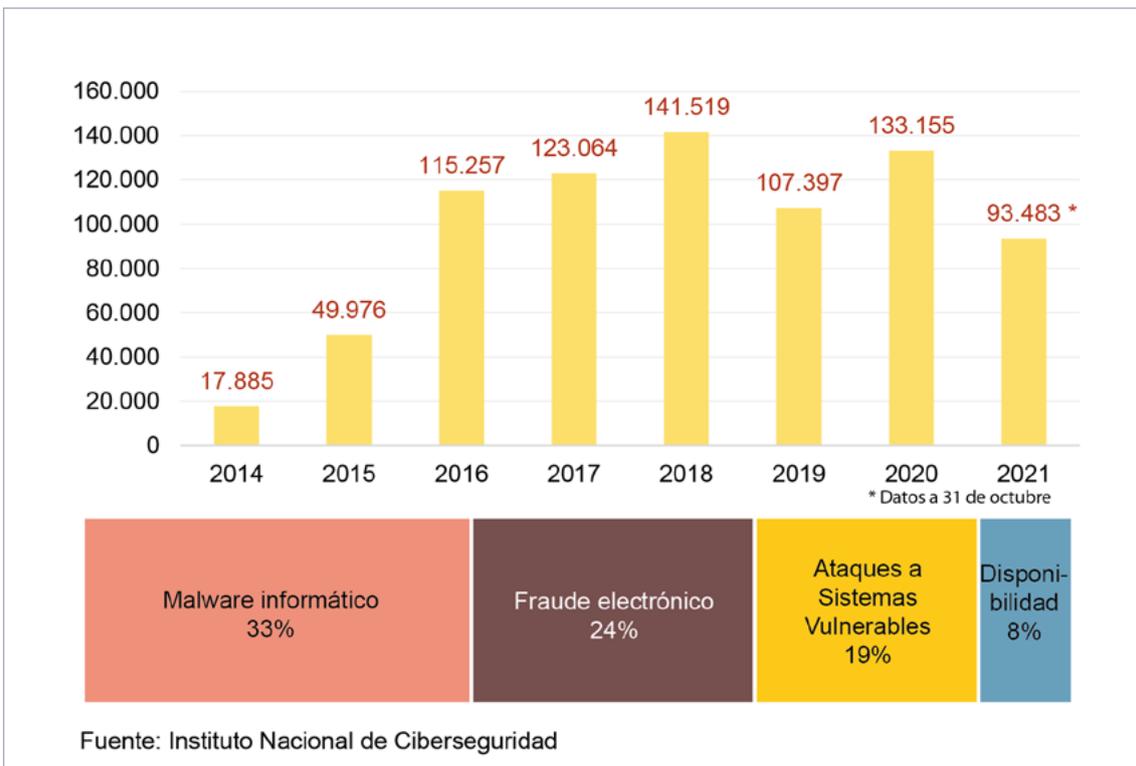


Figura 6.6: Evolución del número de ciberincidentes gestionados por INCIBE y tipología en 2021

La mayoría de los ataques proceden de la inyección de software dañino, la suplantación y el engaño y se aprovechan de las prácticas inseguras de ciudadanos y empleados (no acostumbrados a proteger la información que manejan).

El *ransomware*, sigue siendo la mayor amenaza contra los sistemas y la información. Durante la primera parte del año, diferentes ciberataques de *ransomware* ocasionaron un importante impacto en algunos organismos públicos (Servicio Público de Empleo Estatal, Ministerio de Trabajo y Economía Social, Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Ministerio de Educación y Formación Profesional y Ministerio de Cultura y Deporte - Consejo Superior de Deportes).

La facilidad de éxito y la eficacia en la obtención de grandes sumas de dinero hace que los cibercriminales elijan este tipo de ciberataque como una de sus principales herramientas para la obtención de beneficios. La extorsión a las víctimas (especialmente a grandes empresas), mediante el cifrado de sus sistemas y la amenaza de revelación de datos de carácter personal de clientes, proveedores o secretos corporativos ha ocasionado un gran perjuicio a la actividad tanto del sector público como el privado, incluyendo operadores de servicios esenciales y proveedores de servicios digitales. A ello se une que es un fenómeno que está en constante evolución (las familias de *ransomware* que más impacto han causado apenas tienen un año de vida) y se tiende hacia el modelo *ransomware* como servicio.

Como vector inicial de entrada se siguen empleando ataques de tipo *spear phishing*. Por eso la concienciación y formación de los usuarios se considera un reto clave para la seguridad de la red y se debe acompañar de otras medidas como la implementación generalizada de sistemas de autenticación de doble factor.

España participa en una iniciativa global liderada por Estados Unidos para tratar de movilizar a la comunidad internacional contra el *ransomware*, que no solo constituye un problema económico si no que supone una amenaza a la soberanía de los Estados. Coordinar una respuesta global a ciberataques y mejorar los canales de atribución y de rendición de cuentas de entidades o estados responsables es por tanto una prioridad.

Por otra parte, se aprecia una disminución de los ataques con finalidad hacktivista, mientras que se detecta una incipiente incidencia de ataques ligados a la extorsión sobre empresas, de naturaleza puramente económica, basados en la amenaza de ataques de denegación de servicio.

Los delitos relacionados con los fraudes informáticos aumentan de manera significativa y constante. Como fenómeno emergente en el ámbito del fraude en el último año, destacan las estafas relacionadas con tarjetas bancarias, fraude en banca electrónica, fraude en comercio electrónico, supuestos soportes técnicos, estafas de inversiones a través de ofertas engañosas de alta rentabilidad -tanto en moneda de curso legal en los diferentes estados como en criptomonedas- y *SIM swapping*. Igualmente, continúa la utilización de la sensibilidad sobre la pandemia de la COVID-19 como vector de engaño.

La producción y difusión de material derivado de la explotación y abuso sexual de víctimas vulnerables y necesitadas de especial protección (menores, personas con discapacidad

intelectual, etc.), utilizando tanto los clásicos canales de P2P (*peer to peer*, red de iguales) como los nuevos mercados de la Internet Oscura, conforma un fenómeno delictivo en notable crecimiento.

En la Internet Oscura, donde se comercia con todo tipo de productos y servicios ilícitos, se ha registrado un progresivo incremento en número de usuarios e infraestructura. También se ha observado un crecimiento de los mercados clandestinos y foros de discusión en los que los cibercriminales ofrecen sus servicios y productos (cibercrimen como servicio), donde organizaciones criminales tradicionales trasladan su actividad ilícita al ciberespacio sin necesidad de disponer de conocimientos técnicos.

Por su parte, las técnicas *DeepFake* (tanto de audio como de vídeo) están siendo utilizadas tanto para la comisión de estafas informáticas como para acciones de desinformación, no descartándose su uso en este terreno y enmarcadas dentro de acciones híbridas con fines de daño reputacional y/o de ciberespionaje.

El uso de la Inteligencia Artificial (IA) tanto para optimizar los ciberataques como para cometer actividades delictivas se incrementará en los próximos años. Su uso permitirá evitar los sistemas de seguridad tradicionales, explotar vulnerabilidades conocidas o descubrir otras desconocidas, conocer patrones de comportamiento de usuarios e identificar el mejor momento en el que realizar una acción delictiva con las mayores garantías de éxito, o suplantar personalidades mediante generación de audios, vídeos y textos falsos en acciones de desinformación. Por ello, las administraciones deben avanzar en la utilización de la IA para mejorar los mecanismos de prevención, detección, defensa e investigación.

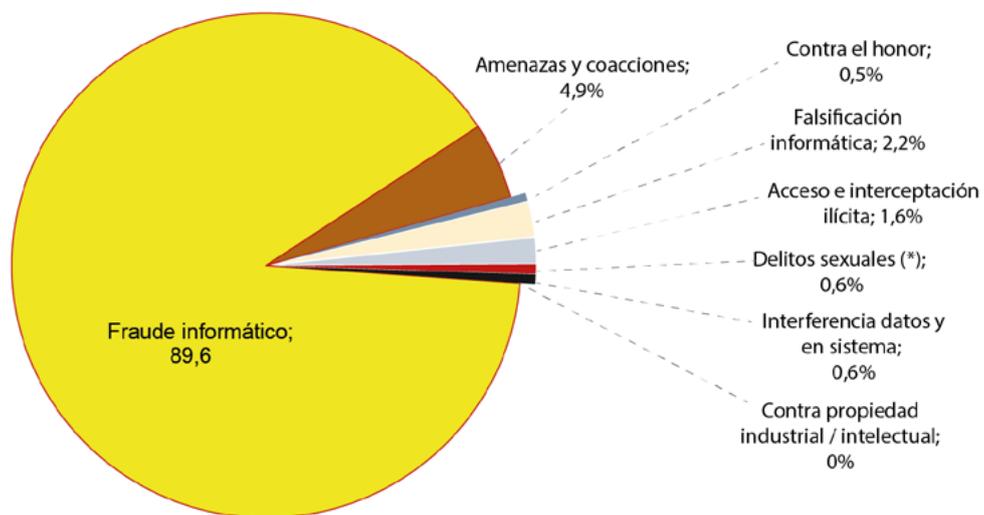
Con carácter general, la investigación y sanción de los llamados cibercrimitos, y por tanto efectiva persecución penal de los mismos, requiere de un marco normativo nacional y convencional muy técnico y en permanente actualización. Sigue suponiendo un problema la indefinición legal del tratamiento de la evidencia digital. Es necesario adaptar el esfuerzo investigador y forense al elevado número de requerimientos solicitados; mejorar las capacidades de descifrado de volúmenes de datos y asumir el análisis de nuevos dispositivos o prestaciones tecnológicas, tanto en dispositivos existentes como en aquellos nuevos dispositivos que surgen en el ámbito comercial y que pueden ser importantes para las causas judiciales. Es esencial la formación y especialización de miembros de la judicatura, fiscalía y personal de la Administración de Justicia y de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. (Figuras 6.7 a 6.9)



Figura 6.7: Cibercriminalidad sobre el total de infracciones penales

HECHOS CONOCIDOS	2016	2017	2018	2019	2020
ACCESO E INTERCEPTACIÓN ILÍCITA	3.243	3.150	3.384	4.004	4.653
AMENAZAS Y COACCIONES	12.036	11.812	12.800	12.782	14.066
CONTRA EL HONOR	1.546	1.561	1.448	1.422	1.550
CONTRA PROPIEDAD INDUSTRIAL / INTELEC.	129	121	232	197	125
DELITOS SEXUALES (*)	1.231	1.392	1.581	1.774	1.783
FALSIFICACIÓN INFORMÁTICA	3.017	3.280	3.436	4.275	6.289
FRAUDE INFORMÁTICO	70.178	94.792	136.656	192.375	257.907
INTERFERENCIA DATOS Y EN SISTEMA	1.336	1.291	1.192	1.473	1.590
Total HECHOS CONOCIDOS	92.716	117.399	160.729	218.302	287.963

(*) Excluidas las agresiones sexuales con/sin penetración y los abusos sexuales con penetración



Fuente: Sistema Estadístico de Criminalidad

Figura 6.8: Evolución de hechos conocidos por categorías delictivas

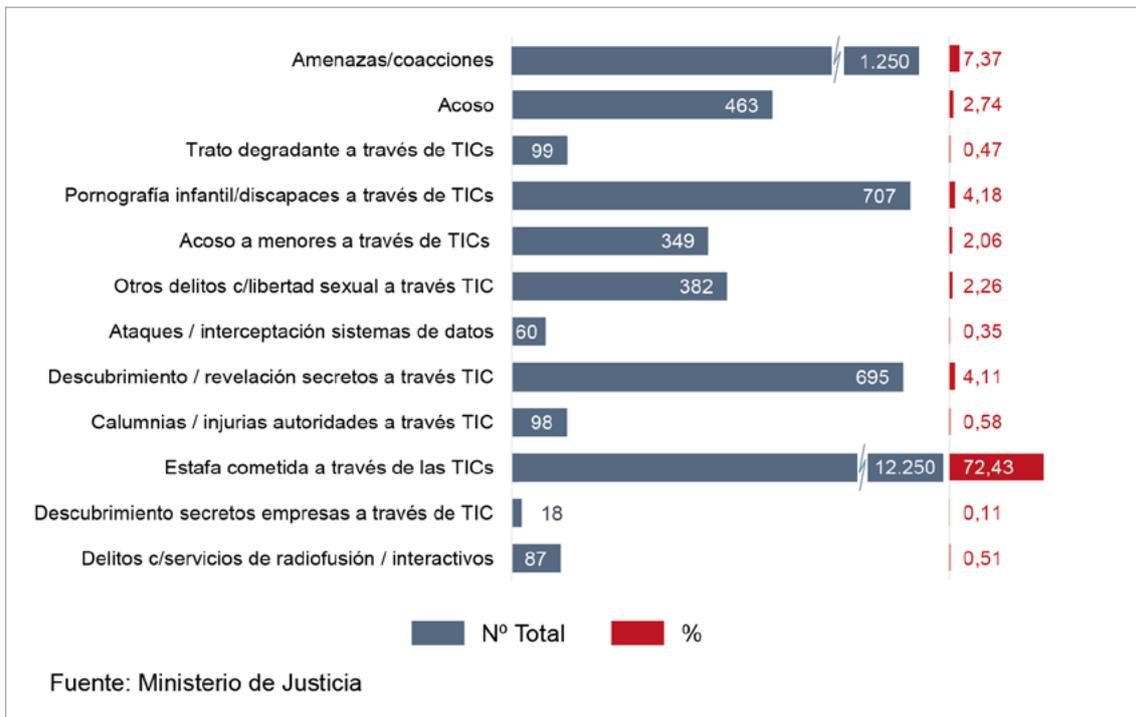


Figura 6.9: Criminalidad informática: procedimientos incoados 2020

En relación a las tecnologías emergentes y disruptivas, su desarrollo presenta una serie de retos a menudo relacionados con el marco regulatorio y con factores técnicos.

El principal reto identificado en materia de IA es la puesta en marcha de una regulación a nivel de la UE basada en el humanismo tecnológico, esto es, que sea en todo caso garantista con los derechos fundamentales, teniendo en cuenta los distintos casos de uso de la misma y sus muy diversas aplicaciones. En este sentido y en el marco de la UE y el de la ONU, es necesario hacer referencia al Libro Blanco de la Comisión sobre la Inteligencia Artificial, que ha expuesto que determinados usos de esta tecnología conllevan una serie de riesgos potenciales. Tal y como señala también el Plan de Acción Antirracista de la UE para 2020-2025 y la Recomendación nº 36 del Comité para la Eliminación de la Discriminación Racial de la ONU, el uso de algoritmos puede perpetuar e incluso estimular los prejuicios raciales.

Además, hay que recordar, que España cuenta desde diciembre de 2020 con la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, incluyéndose como una de sus principales medidas la Carta de Derechos Digitales, presentada en julio de 2021. Se trata de un documento de carácter no normativo que busca proteger los derechos de los ciudadanos y ciudadanas en la nueva era de Internet y la Inteligencia Artificial.

En cuanto al 5G, uno de los retos fundamentales es reforzar su ciberseguridad, en particular ante la vulnerabilidad de la cadena de suministro y en lo relativo a injerencias

externas. La sostenibilidad de la competencia efectiva y la diversidad de proveedores en el suministro de activos clave también son prioritarios.

La computación cuántica consolidará su desarrollo en los próximos años, aunque existen aún importantes retos a los que debe hacer frente (condiciones físicas extremas, disminución de errores o distribución de claves). En paralelo puede dar lugar a un uso indebido con objetivos maliciosos sobre usuarios, empresas o estados. En este sentido, la convocatoria del *National Institute of Standards and Technology* norteamericano para establecer nuevos estándares resistentes a la computación cuántica se encuentra en su última fase de publicación de algoritmos.

La tecnología de registros distribuidos (en particular *blockchain*), se constituirá como eje vertebrador alrededor del cual se podrá potenciar el desarrollo de aplicaciones con un mayor nivel de privacidad y seguridad en diversos ámbitos de la sociedad especialmente sensibles (Sector Financiero, Sector Salud, Administración Pública, etc.). Para ello, la ciberseguridad jugará un papel crucial de cara a garantizar un uso seguro de este tipo de aplicaciones.

Por otro lado, los criptovalores representan un reto de primer nivel para las FCSE de cara a afrontar la cibercriminalidad. Para evitar que sean utilizados de forma impune por los cibercriminales como producto de su actividad ilícita, se requiere regulación e implementación de normativa, En este sentido, la UE está desarrollando el primer reglamento europeo de criptomonedas.

Otras de las tecnologías que se están desarrollando, son las relacionadas con la electrificación y automatización de vehículos, que se combinan en el concepto europeo de Movilidad Cooperativa, Conectada y Automatizada, y donde garantizar la ciberseguridad también supondrá un importante reto.

Los datos se han consolidado como activo estratégico y empresarial y España empieza a consolidarse como hub internacional y destino de los flujos de información y almacenamiento de datos en la nube de manera segura. Como prueba de esto puede citarse la constitución de la Asociación española de Gaia-X, que generará un hub nacional de la iniciativa europea del mismo nombre cuya principal finalidad es crear un espacio único de datos a nivel europeo. Además, la Oficina del Dato del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, será una división clave para establecer una gobernanza clara del ecosistema de datos en España. El principal desafío en cuanto a ciberseguridad consistirá en garantizar una correcta integración de las diferentes infraestructuras.

Asimismo, hay que comenzar a considerar el papel que puede desempeñar en el mapa mundial de conectividad la aparición de nuevos operadores satelitales, especialmente aquellos proyectos vinculados a las grandes empresas tecnológicas, con la consecuente dependencia de la UE de esta tecnología.

Otro reto es impulsar la ciberseguridad en el mundo OT (*operational technology*, tecnología operacional), dotándolo del mismo grado de madurez en materia de ciberseguridad que el alcanzado en el mundo TI (*informational technology*, tecnología de la información). Para

ello, el Grupo Renfe está llevando a cabo un proyecto de ciberseguridad en las estaciones, a través de sondas y elementos de ingeniería industrial. Asimismo, es necesario reforzar la ciberseguridad en la cadena de suministro, exigiendo a los proveedores que dispongan de una organización de seguridad y cumplan con el Esquema Nacional de Seguridad (ENS). Estos requerimientos a la cadena de suministro impulsarán la ciberseguridad en las empresas y en los servicios que prestan.

A nivel europeo, se ha presentado una propuesta para reemplazar la Directiva NIS (*Network and Information Security Directive*) de junio de 2016 y, con ello, fortalecer los requisitos de seguridad, abordar la seguridad de las cadenas de suministro, simplificar las obligaciones de información e introducir medidas de supervisión y requisitos de ejecución más estrictos, incluidas sanciones armonizadas en toda la UE. La ampliación propuesta del ámbito de aplicación, ayudará a aumentar el nivel de ciberseguridad en Europa a largo plazo, pero va a suponer todo un reto en cuanto al aumento de sujetos obligados y el refuerzo necesario de capacidades, así como las nuevas obligaciones de supervisión que tendrán que ser asumidas por las Autoridades Competentes.

También cabe destacar la propuesta de revisión de la regulación para establecer el nuevo marco de Identidad Digital Europea (eIDAS), que puede suponer un cambio de paradigma en la identificación digital de ciudadanos y empresas en Europa y ofrece potencial en relación con los procesos para la prevención del blanqueo de dinero y la financiación del terrorismo.

Un importante reto, viene determinado por la publicación del *Reglamento (UE) 2021/784 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la lucha contra la difusión de contenidos terroristas en línea*, cuya aplicación entrará en vigor a partir del 7 de junio de 2022, en el cual se determina que cada Estado miembro designará la autoridad competente para dictar órdenes de retirada de contenidos y supervisar la aplicación de las medidas adoptadas e imponer sanciones.

Asimismo, son relevantes las dos iniciativas para actualizar las reglas que gobiernan los servicios digitales en la UE, el *Digital Services Act*, que regula las obligaciones de los servicios digitales que actúan como intermediarios conectando consumidores con bienes, servicios y contenido, y el *Digital Markets Act*, que impondrá nuevas obligaciones a los controladores de contenido, y las propuestas de reglamento del parlamento europeo y del consejo relativas a un mercado único de servicios digitales (Ley de servicios digitales) y a los mercados de criptoactivos.

También, la entrada en vigor del *Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1583, por el que se establecen medidas detalladas para la aplicación de las normas básicas comunes de seguridad aérea*, en lo que se refiere a las medidas de ciberseguridad, requerirá desarrollar una regulación específica para incluir en el Programa Nacional de Seguridad para la Aviación Civil y material guía asociado.

Realizaciones

En 2021 el Consejo Nacional de Ciberseguridad (CNCS) se reunió en dos ocasiones, en las que se aprobaron los trabajos del Foro Nacional de Ciberseguridad, el Informe de evaluación anual de la Estrategia Nacional de Ciberseguridad y el Plan Nacional de Ciberseguridad. Asimismo, ha continuado el seguimiento de la actividad del Grupo de Cooperación NIS y se ha establecido un Grupo de Trabajo para hacer seguimiento de la implementación de la Estrategia Europea de Ciberseguridad. La Comisión Permanente de Ciberseguridad, grupo de trabajo del CNCS, se ha reunido en cuatro ocasiones durante 2021 para tratar asuntos de carácter más operacional.

El Foro Nacional de Ciberseguridad, aprobó en 2021 su primer Informe titulado “Foro Nacional de Ciberseguridad: Motor de la colaboración público-privada”. También se aprobó un nuevo Grupo de Trabajo de Regulación, que se une a los cuatro ya existentes: grupo de cultura de ciberseguridad, grupo de apoyo a la Industria e I+D+i, grupo de formación, capacitación y talento en ciberseguridad y grupo de análisis e impulso a la industria de ciberdefensa.

España figura en 4º puesto a nivel mundial en el Índice Global de Ciberseguridad publicado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, situándose sólo por detrás de EEUU, Reino Unido, Arabia Saudí y Estonia, y empatada con Corea del Sur y Singapur. (Figura 6.10)

Figura 6.10: Índice Global de Ciberseguridad

PAÍS	PUNTUACIÓN	RANKING
ESTADOS UNIDOS	100	1
REINO UNIDO	99,54	2
ARABIA SAUDÍ	99,54	2
ESTONIA	99,48	3
REPÚBLICA DE COREA	98,52	4
SINGAPUR	98,52	4
ESPAÑA	98,52	4
FEDERACIÓN RUSA	98,06	5
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	98,06	5
MALASIA	98,06	5
LITUANIA	97,93	6
JAPÓN	97,82	7
CANADÁ	97,67	8
FRANCIA	97,6	9
INDIA	97,5	10
TURQUÍA	97,49	11
AUSTRALIA	97,47	12
LUXEMBURGO	97,41	13
ALEMANIA	97,41	13
PORTUGAL	97,32	14

Fuente: Unión Internacional de Comunicaciones

Además España ocupa el 9º puesto de los veintisiete Estados miembro del Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) 2021 publicado por la Comisión Europea y el séptimo en materia de servicios públicos digitales. (Figuras 6.11 y 6.12)

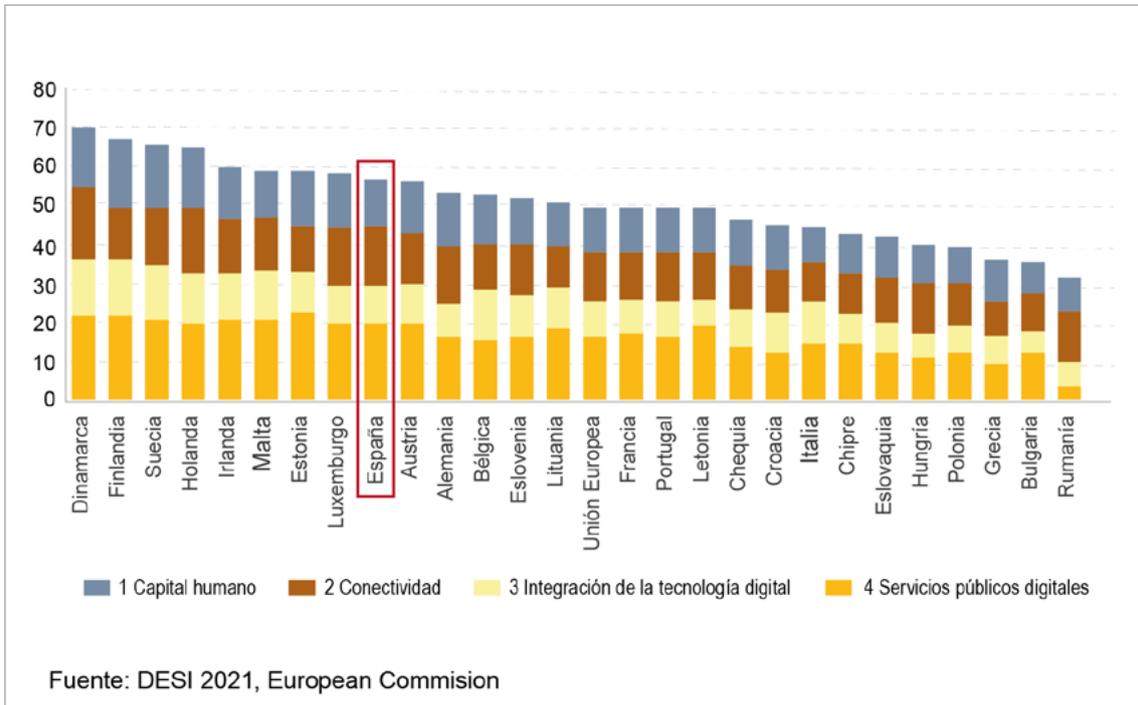


Figura 6.11: Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI), clasificación de 2021

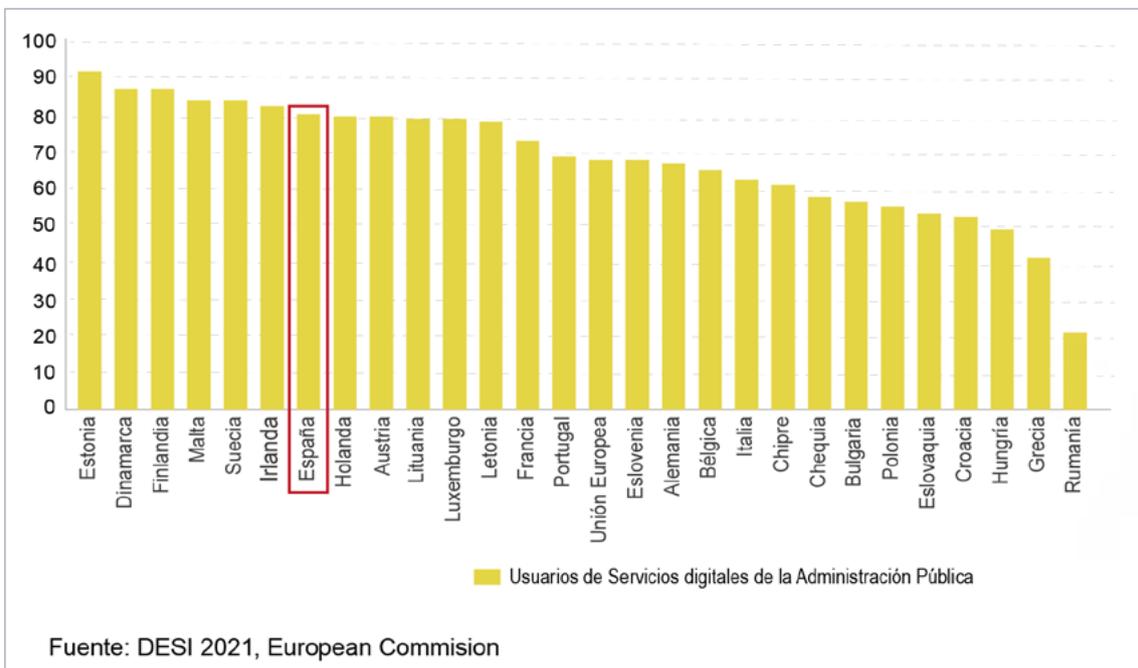
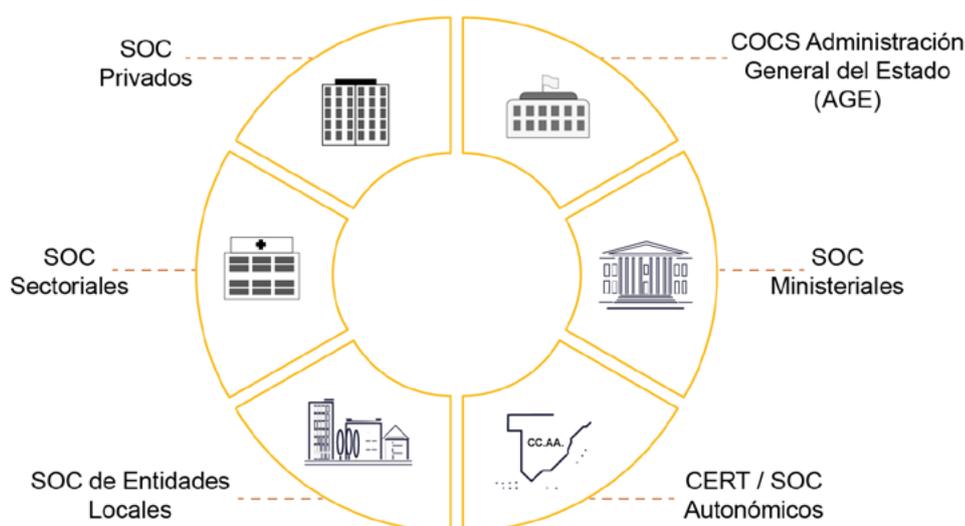


Figura 6.12: Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI) 2021, Servicios Públicos Digitales

Reforzar las capacidades ante las amenazas provenientes del ciberespacio

Este año se ha promulgado el Real Decreto 43/2021, por el que se desarrolla el Real Decreto-ley 12/2018, de seguridad de las redes y sistemas de información. Esta norma, entre otros fines, pormenoriza la designación de autoridades competentes, desarrolla los supuestos de cooperación y coordinación entre los CSIRT de referencia y las autoridades competentes, formaliza el procedimiento de notificación de incidentes y desarrolla la obligación de los proveedores de servicios digitales con las autoridades competentes. Establece en su artículo 11 la creación de una Plataforma Nacional de Notificación y Seguimiento de Ciberincidentes que permitirá el seguimiento de incidentes entre los operadores de servicios esenciales o proveedores de servicios digitales, las autoridades competentes y los CSIRT de referencia de manera segura y confiable.

El Centro Criptológico Nacional (CCN-CERT) está llevando a cabo el desarrollo de la Red Nacional de Centros de Operaciones de Ciberseguridad (SOC), que permitirá una mayor coordinación y un mejor y más fluido intercambio de información entre todos sus miembros, con el desarrollo de servicios horizontales de seguridad gestionados a través de SOC en diferentes ámbitos: Administración General del Estado, comunidades autónomas, entidades locales y sectoriales. Todos los SOC que formen parte de esta red se integrarán con el CCN-CERT mediante las herramientas LUCIA y REYES que constituirán la base de la Plataforma Nacional de Notificación y Seguimiento de Ciberincidentes. Esta plataforma debe ser el instrumento de los tres CERT de referencia (el CCN-CERT en el caso del sector público, INCIBE-CERT para el sector privado y ESP-CERT-DEF en el caso de Defensa) para coordinar e intercambiar información de forma ágil con sus organismos atendidos que, a su vez, deben estar protegidos por un SOC público o privado. (Figura 6.13)



Fuente: Centro Nacional de Inteligencia

Figura 6.13: Red Nacional de SOC (Security Operations Centres)

Un componente fundamental de esta arquitectura es el Centro de Operaciones de Ciberseguridad de la Administración General del Estado y Organismos Públicos (COCS) cuya tramitación se está llevando a cabo con cargo a los Fondos Europeos de Recuperación y Resiliencia. También se ha firmado un convenio de colaboración entre la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial (SEDIA) y el Centro Criptológico Nacional, para fijar los términos y el alcance de la colaboración en materia de implantación y operación del COCS.

Ante la oleada de *ransomware*, el Consejo de Ministros del 25 de mayo de 2021 acordó un paquete de actuaciones urgentes para reforzar de manera inmediata las capacidades de defensa frente a las ciberamenazas sobre el sector público y sobre las entidades que suministran tecnologías y servicios al mismo y adoptó un Plan de Choque de Ciberseguridad. Estas medidas se han reforzado con la implantación de herramientas de ciberseguridad que proporcionan monitorización y análisis continuo de cualquier dispositivo informático conectado a la red para proteger los dispositivos de 150.000 usuarios de la AGE. También se ha avanzado en la implementación de sistemas de autenticación de doble factor en los servicios de acceso remoto, la actualización de sondas y el incremento de organizaciones monitorizadas.

Por otro lado, cabe resaltar la actualización del ENS, para lo cual se está tramitando de manera urgente un Real Decreto que sustituya al Real Decreto 3/2010, con el objetivo de mejorar la protección de la información manejada y de los servicios prestados, contribuyendo a una mayor confianza y continuidad de los servicios.

El CCN ha desarrollado en 2021 tres nuevas soluciones: ADA para el análisis avanzado de código dañino, CARLA con el objetivo de que las organizaciones tengan su información y documentos siempre protegidos y bajo control en cualquier ubicación y ELENA para facilitar la capacitación de los profesionales en ciberseguridad. Además, el CCN ha desarrollado 38 nuevas vacunas en microCLAUDIA (centro de vacunación contra el *ransomware* que se encuentra desplegado en 530.000 equipos de la Administración y que da servicio a más de 1.400 organismos), y se han mejorado las herramientas que facilitan la implantación y adecuación al ENS.

En relación al sector privado, se ha reforzado el equipo y servicio de vigilancia digital de INCIBE y los equipos de respuesta a incidentes del INCIBE-CERT para detección, análisis y contención de amenazas y la gestión y generación de contramedidas, así como la línea de ayuda de ciberseguridad para asesoramiento preventivo y reactivo a ciudadanos y empresas (el Número de consultas atendidas por esta Línea ha sido de 58.227).

Garantizar la seguridad y resiliencia de los activos estratégicos para España

La Oficina de Coordinación de Ciberseguridad (OCC) de la Secretaría de Estado de Seguridad, a través del análisis de inversiones extranjeras en el campo de ciberseguridad, contribuye a la protección de los intereses de España en materia comercial. La OCC ha trabajado a lo largo del año 2021 en el desarrollo de un Esquema de certificación que sería de obligatoria aplicación a operadores de servicios esenciales que tengan la consideración de críticos.

También se han establecido indicadores para la Mejora de la Ciberresiliencia (IMC). Se trata de una iniciativa por la que se difunde una consulta para la medición del estado de la ciberresiliencia en operadores estratégicos y de infraestructuras críticas españolas.

Como parte del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales (SETELECO) está elaborando un Anteproyecto de Ley de Ciberseguridad 5G (basada en la Caja de herramientas de la UE) con el objetivo de lograr un equilibrio entre un despliegue de medidas técnicas de ciberseguridad y, desde un punto estratégico, el mantenimiento de una competencia efectiva en la tecnología 5G. Además, como parte de la transposición del Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas, la nueva Ley General de Telecomunicaciones incorporará medidas de refuerzo para garantizar la integridad y seguridad de las redes de los servicios de comunicaciones electrónicas.

Por otra parte, la SEDIA, como responsable de la supervisión de los proveedores de servicios digitales, ha efectuado un primer contacto con las entidades identificadas como proveedores de servicios digitales, facilitándoles información sobre los canales para la notificación de incidentes y los servicios que ofrece INCIBE-CERT, como su CSIRT de referencia. También se han evaluado las medidas de seguridad de las entidades que han sido objeto de actuaciones de supervisión en el marco de los incidentes investigados, aportándose en todos los casos directrices e instrucciones para su mejora.

El CCN-CERT ha desarrollado IRIS, una plataforma para conocer en tiempo real el estado de la ciberseguridad del sector público y la situación de la ciberamenaza a nivel nacional, mediante mapas interactivos y representaciones gráficas. También ha desarrollado una nueva arquitectura de sondas distribuidas en sus Sistemas de Alerta Temprana que permite la monitorización y gestión de un mayor número de eventos. Asimismo, se ha mejorado la detección de amenazas APT a través de la herramienta CARMEN. Para analizar las deficiencias de configuración y vulnerabilidades de equipos, así como medir la superficie de exposición de los sistemas también ha desarrollado la herramienta ANA.

Dentro de las operaciones de apoyo a las Autoridades Civiles realizadas por las FAS, y encuadrada dentro de la Operación Baluarte, el Mando Conjunto de Ciberdefensa (MCCE) se ha constituido como Mando Componente Operativo, aportando en el Ciberespacio la capacidad de planeamiento y ejecución de Ciberoperaciones defensivas y de Ciberinteligencia, consolidando el Ciberespacio como quinto ámbito operativo militar. Entre las actividades se incluyen, la vigilancia del ciberespacio para detectar campañas maliciosas que pudieran afectar a la operación, actividades de concienciación en Ciberdefensa a los usuarios de sistemas CIS (*Communication and Information Systems*, Sistemas de Información y Telecomunicaciones) y el desarrollo de una auditoría de seguridad en coordinación con el proveedor de servicios CIS, en el Hospital Central de la Defensa Gomez Ulla, donde se desplegó un Centro de Operaciones de Seguridad, el Hospital General de la Defensa, Orad y Gajías y el Centro Militar de Farmacia de las FAS.

Por su parte, el CSIC ha creado el Servicio Central de Protección de la Información Clasificada Nacional, con el fin de almacenar y proteger la información clasificada que pueda llegar a sus

diferentes centros. El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) ha elaborado el Plan de Contingencia de Infraestructura Crítica del ISCIII.

En el plano empresarial, ENAIRE ha actualizado el Plan Estratégico de Ciberseguridad 2020-25, desgranando su contenido en un primer Plan Operativo 2022 y renovando los mecanismos de monitorización mediante Cuadros de Mando e indicadores actualizados. Además, ENAIRE ha profundizado en el cumplimiento normativo del ENS, con el propósito de mantener y ampliar el alcance de los Certificados de Conformidad.

ADIF ha implantado un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en base al cumplimiento del ENS, participa en diversos foros para potenciar la seguridad en entornos ferroviarios y junto a RENFE e INCIBE impulsa el HUB de ciberseguridad ferroviaria nacional. Renfe ha implantado un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para el cumplimiento del ENS, y se encuentra inmerso en el proyecto de dotar a los trenes de las medidas de ciberseguridad oportunas, participando en diversas iniciativas como el grupo de trabajo sobre Ciberseguridad Ferroviaria (gestionado por el INCIBE e impulsado por ADIF y Renfe), TestBed (proyecto desarrollado con fondos europeos sobre simulación de ciberataques), y el grupo de trabajo sobre ciberseguridad embarcada en tren (formado por CCN, Talgo y Renfe). Por parte de AESA Se ha firmado un protocolo con la OCC para la monitorización de entidades y se han realizado auditorías piloto en ciberseguridad conjuntas para entidades esenciales.

Aena ha aprobado un Plan Estratégico de Seguridad de la Información, para el quinquenio 2022 - 2026, que tiene como objetivo definir las estrategias necesarias para que los procesos que conforman la seguridad de la información alcancen el estado objetivo adecuado a la organización, determinado en función de las buenas prácticas y las normas de referencia de la seguridad de la información. Así mismo el Plan Estratégico establece un nuevo modelo de gobierno de la Ciberseguridad, para la mejora de la gestión de los riesgos de seguridad de la información.

Durante el año 2021, Aena ha estado adecuando el gobierno y la gestión de la ciberseguridad de los sistemas de seguridad física de cara a la entrada en vigor, el 31 de diciembre de 2021, del *Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1583, que modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2015/1998, incluyendo medidas de ciberseguridad.*

Por su parte, Puertos del Estado está realizando el Proyecto SOC (*Security Operations Centre*) para el sistema portuario español de interés general y ha definido su estructura, que se focaliza en la gestión de incidentes 24/7, para todos los puertos, y servicios como la adaptación al ENS.

Reforzar las capacidades de investigación y persecución de la cibercriminalidad

El Ministerio del Interior ha elaborado y puesto en marcha a lo largo del año 2021 el Plan Estratégico contra la Cibercriminalidad que recoge medidas alineadas con las contempladas en la Estrategia Nacional de Ciberseguridad y sirve de base para las acciones de las FCSE y resto de organismos del Ministerio del Interior para un periodo de cuatro años. Tanto la Policía Nacional como la Guardia Civil han elaborado sus respectivos planes de actuación en desarrollo de lo previsto en el PECC.

También se han potenciado las capacidades en materia de alerta temprana y ciberinteligencia a través de la implantación de un servicio 24/7 con capacidad de alertar a las FCSE de cualquier tipología delictiva detectada en el ciberespacio. Además, se han ejecutado diversas acciones en materia de análisis de grupos y ciberamenazas concretas, en especial focalizadas en la distribución de *malware* tipo *ransomware* y Amenazas Persistentes Avanzadas (APT) a través de la elaboración de Informes Técnicos.

La OCC ha desarrollado herramientas y plataformas propias que permiten el tratamiento de la información técnica en materia de ciberseguridad y se han ejercido y potenciado las funciones de punto de contacto nacional de coordinación operativa para el intercambio de información con la Comisión Europea y los Estados miembros. También ha desarrollado varias acciones formativas en materia de ciberseguridad para FCSE y otros organismos públicos. Se ha puesto en marcha en la OCC, en coordinación con el INCIBE, un mecanismo de comunicación a las FCS de aquellos casos de pornografía infantil comunicados en el marco de la iniciativa internacional Red INHOPE.

Con la finalidad de potenciar sus capacidades operativas y técnicas en el ámbito de lucha contra la ciberdelincuencia, la Guardia Civil ha creado, 84 Equipos @, que representan el primer nivel de respuesta específica a esta amenaza. Del mismo modo, ha constituido una estructura para la investigación de criptoactivos.

En relación a la coordinación con la Fiscalía de Criminalidad Informática, al objeto de incrementar la eficiencia de las unidades del Ministerio del Interior en la persecución de la cibercriminalidad, y en especial por parte de las FCSE, a lo largo del año 2021, se ha comenzado la adaptación y mejora del sistema estadístico de cibercriminalidad a la nueva realidad delincencial.

El Real Decreto-ley 7/2021, de transposición de directivas de la Unión Europea en las materias de competencia, prevención del blanqueo de capitales, entidades de crédito, telecomunicaciones, medidas tributarias, prevención y reparación de daños medioambientales, desplazamiento de trabajadores en la prestación de servicios transnacionales y defensa de los consumidores, supone un importante paso en la regulación y control de los criptoactivos al incluir a los proveedores de servicios de cambio de moneda virtual por moneda fiduciaria y de custodia de monederos electrónicos entre los sujetos obligados contemplados en la Ley 10/2010, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo.

El CSIC, a través del Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información, participa en el grupo de trabajo de la Asociación Española de Normalización (UNE) que elabora la norma sobre Tecnologías digitales habilitadoras - *Blockchain* y tecnologías de registro distribuido para el manejo de evidencias digitales, de especial relevancia de cara a la validez jurídica de pruebas por interposición distribuida.

En mayo de 2021 se finalizó la negociación de un Segundo Protocolo Adicional al Convenio sobre la Ciberdelincuencia del Consejo de Europa (Convenio de Budapest), sobre la mejora de la cooperación internacional contra el cibercrimen que incluye disposiciones sobre una asistencia judicial recíproca más eficaz; sobre cooperación directa con proveedores de otras jurisdicciones; marco y salvaguardias para las prácticas existentes de ampliación de las búsquedas transfronterizas y sobre el Estado de Derecho y salvaguardias en materia de protección de datos.

En el ámbito de Naciones Unidas se aprobó la creación de un Comité ad hoc para la elaboración de una “Convención Internacional amplia sobre la lucha contra la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones con fines delictivos”.

Impulsar la ciberseguridad de ciudadanos y empresas

INCIBE, cuyo presupuesto para 2021 ha sido de 273 millones de euros (de los cuales 249,6 provienen del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia), ha continuado mejorando los servicios ofrecidos sobre identificación, documentación y seguimiento de amenazas y vigilancia digital, detección y notificación de las alertas detectadas, Servicio Antibotnet y los servicios de ICARO (servicio de compartición de información sobre ciberamenazas). También ha reforzado el equipo y servicio de vigilancia digital del CERT. En 2021 ha llevado a cabo una nueva edición del ejercicio International CyberEx, en la que han participado 80 equipos con un total de 320 participantes de 33 países.

Entre las líneas prioritarias de investigación que el CSIC ha identificado de su organización para los próximos 20 años hay dos especialmente relacionados con la ciberseguridad: Digitalización e Inteligencia Artificial, Ciencia de Datos y Robótica. Además, las Plataformas Tecnológicas Interdisciplinares siguen desarrollándose como instrumentos de investigación que aúnan los esfuerzos de la investigación y la empresa. En especial es de destacar tanto la parte dedicada a las comunicaciones cuánticas debido a la construcción (ya iniciada) de un Laboratorio de Comunicaciones Cuánticas en el Instituto de Tecnologías Físicas y de la Información “Leonardo Torres Quevedo” que pretende ser la referencia nacional de este tipo de comunicaciones, como el despliegue de una arquitectura de cómputo intensivo de datos para el desarrollo de técnicas de inteligencia artificial en ciberseguridad.

Potenciar la industria española de ciberseguridad, y la generación y retención de talento

Como parte del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, se ha aprobado el *Real Decreto 1040/2021, por el que se regula la concesión directa de una subvención a centros y fundaciones públicos de investigación y universidades públicas españolas para la realización de proyectos innovadores en el despliegue de las tecnologías 5G avanzado y 6G*. También está previsto el desarrollo de ecosistemas en torno a la ciberseguridad 5G para crear un polo de referencia en materia de pruebas, validación, investigación y testeo de infraestructuras.

El Ministerio de Defensa, a través del MCCE ha aportado la dirección tecnológica en siete proyectos de I+D+i relacionados con la Ciberdefensa y está en proceso de firma de otros tres nuevos proyectos. A nivel internacional participa activamente en el Foro Iberoamericano de Ciberdefensa, la Conferencia Internacional sobre Ciber Conflicto del Centro de Excelencia de la Ciberdefensa Cooperativa de la OTAN y la Iniciativa 5+5. Asimismo, lleva a cabo la búsqueda, contacto y seguimiento de pequeñas empresas (*start-ups*) e investigadores para la búsqueda de proyectos disruptivos o de desarrollo nacional que permitan seguir manteniendo la independencia tecnológica. El MCCE ha impartido conferencias en foros de Investigación como RENIC (Red de Excelencia Nacional de Investigación en Ciberseguridad) y en la Organización de Ciencia y Tecnología de la OTAN, así como en universidades y continúa el programa de realización de prácticas en Ciberdefensa dirigido a recién titulados.

En el ámbito del Ministerio del Interior, las FCSE incluyen contenidos relacionados con la ciberseguridad y cibercriminalidad en sus planes formativos de acceso y promoción a las distintas escalas. Asimismo, continúan con las actividades formativas periódicas como las ediciones C1B3RWALL ACADEMY, C1B3RWALL CHALLENGE y PHYTON de la Policía Nacional dirigidas a alumnos de la Escuela Nacional de Policía y futuros investigadores respectivamente.

Se ha celebrado una nueva edición de la Liga nacional de retos en el ciberespacio de Guardia Civil dirigida a difundir la cultura de ciberseguridad y potenciar el talento de jóvenes estudiantes.

El CSIC mantiene su colaboración con la industria española y otras instituciones, mediante la firma de contratos de apoyo tecnológico. Por otra parte, colabora con la generación y retención de talento a través de la docencia en cursos de postgrado, másteres y dirección de trabajos fin de grado, fin de máster y tesis doctorales. El CSIC está desarrollando cinco proyectos que tienen como objetivo común contribuir a la mejora de la ciberseguridad en el contexto tecnológico actual y futuro, destacando el proyecto P2QProMeTe que pretende desarrollar algoritmos y protocolos criptográficos, especialmente aquellos relacionados con las criptografías ligera, precuántica y postcuántica.

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) como impulsor, movilizador y promotor de convocatorias en el ámbito de la ciberseguridad, refuerza y potencia el papel de la industria española, además de buscar mejorar su competitividad y posicionamiento a nivel global.

Por su parte, INCIBE publicó una Consulta al Mercado sobre el impulso a la Compra Pública Innovadora (CPI) como instrumento para la ejecución de actuaciones y proyectos que aceleren el proceso de digitalización de las empresas españolas en todo lo relativo a la ciberseguridad, así como para apoyar el desarrollo de una industria nacional competitiva en este campo. Para ello, INCIBE realizará contratos de CPI en los próximos tres años por valor de 224 millones de euros.

En el marco de la Estrategia Nacional de Industria Conectada 4.0, se ha diseñado ACTIVA Ciberseguridad, un programa de Innovación en Ciberseguridad de la pyme impulsado por la Secretaría General de Industria, con el objetivo que las pymes determinen su nivel de seguridad actual. En 2021 participaron 149 pymes españolas de 321 solicitudes presentadas. Más de la mitad de las empresas (66%) participantes obtuvieron un riesgo general medio, el 32% se situaban en riesgo alto, mientras que el riesgo general bajo comprendió tan sólo el 2%.

Contribuir a la seguridad del ciberespacio en el ámbito internacional

A nivel europeo, España ha continuado participando activamente en el Grupo de Cooperación NIS conformado por los Estados miembros, la Comisión Europea y la Agencia Europea de Ciberseguridad (ENISA), cuyo objetivo es facilitar la cooperación estratégica, intercambiar información, compartir experiencias y desarrollar buenas prácticas para la implementación de la Directiva NIS de forma coherente en toda la UE.

España también ha participado activamente, con la presencia del INCIBE-CERT y el CCN-CERT, en la Red de CSIRTs de la UE, formada por los Equipos de Respuesta a Incidentes (CSIRTs) de los Estados miembros y en las reuniones de la red de Oficinales Nacionales de Enlace y el Consejo de Administración de ENISA.

Por otra parte, hay que destacar el establecimiento del Centro Europeo de Competencia en materia de investigación, tecnología e investigación de ciberseguridad y la Red de Centros Nacionales de Coordinación. España está representada en dicho Consejo a través de la Secretaría General de Administración Digital.

Asimismo, cabe destacar la adopción por parte de la Comisión Europea del Acto Delegado de la Directiva RED sobre la ciberseguridad de dispositivos inalámbricos, que permitirá reforzar la ciberseguridad de estos dispositivos capaces de conectarse por Internet (dispositivos IoT, juguetes y equipos de cuidado de niños) al imponer ciertos requisitos esenciales.

En el Programa de Asistencia contra el Crimen Transnacional Organizado (PACcTO) de la UE, e impulsada y coordinada por España, se ha consolidado durante en 2021 la Red CIBEL@ (Red de Policías Especializados en la Lucha contra el Cibercrimen) compuesta por investigadores especialistas en investigación de ciberdelitos de Latinoamérica y la UE. La finalidad de esta red es la creación de un grupo estable birregional América Latina – UE que sirva como instrumento eficiente y útil para el impulso de acciones de lucha contra el cibercrimen.

Las FCSE participan activamente en los grupos de trabajo EMPACT derivados del Ciclo Político de la UE para el periodo 2018-2021 contra la delincuencia organizada en su prioridad de ciberdelincuencia.

Policía Nacional ha organizado y participado en distintas formaciones en el ámbito UE, entre ellas de forma conjunta con la Escuela Europea de Policía (CEPOL), la *Webminar Analyzing the Latest Cyber-Threats* y *OSINT Tools for Cyber-investigation*.

La Guardia Civil ha sido anfitrión y organizador de la Asamblea General Anual del Grupo Europeo de Formación y Educación sobre Ciberdelincuencia, celebrada en Madrid a finales del mes de octubre de 2021. Se trata de una asociación internacional financiada por la Comisión Europea, cuyos miembros son fuerzas policiales y del mundo académico, en estrecha colaboración con Europol-EC3 y CEPOL.

España, representada por el Departamento de Seguridad Nacional, ha participado un año más en el ejercicio BlueOlex, y cuyo objetivo es poner a prueba los mecanismos de coordinación existentes para la gestión de crisis de ciberseguridad a nivel de la UE, mediante la participación de la red CyCLONe (*Cyber Crises Liaison Organisation Network*).

Las FAS han participado en cursos, actividades y ejercicios del Centro de Excelencia de Ciberdefensa de la OTAN (CCD COE de Tallin) y de la Agencia Europea de Defensa.

En marzo de 2021 el CCN con la colaboración de INCIBE organizó en Colombia el primer capítulo de las Jornadas STIC en América Latina, con las que se impulsó la alianza entre España y América Latina en materia de ciberseguridad y la cooperación público-privada a nivel internacional. Contaron con participación internacional y el apoyo de la Organización de los Estados Americanos y 16 empresas del sector.

El CSIC tiene presencia en órganos de estandarización y de discusión nacionales e internacionales como la Asociación Española de Normalización y la *European Cyber Security Organisation*, lo que contribuye al despliegue de sus marcos legislativos, así como a la implementación de los elementos científico-técnicos que demandan su aplicación.

ADIF participa en diversos foros internacionales para potenciar la seguridad en entornos ferroviarios. Asimismo, se está llevando a cabo una labor de implementación de la ciberseguridad en el Ferrocarril, tanto a nivel nacional, como internacional, participando en diversas iniciativas y grupos de trabajo, así como colaborando con la Agencia Europea de Ciberseguridad (ENISA).

El Grupo Renfe se encuentra inmerso en proyectos internacionales de expansión como el *Renfe of America* (para la gestión y operación del tren de alta velocidad que conectará Houston con Dallas) y el proyecto Haramain (proyecto del AVE a La Meca, en Arabia Saudí), en los que se están llevando a cabo diversas acciones con el objetivo de implementar la ciberseguridad.

Desarrollar una cultura de ciberseguridad

El Consejo de Ministros aprobó el Plan Integral de Cultura de Seguridad Nacional, cuyo objetivo principal es “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” a los que se enfrenta la sociedad y el país. Alineado con el Plan y, en cuanto a ciberseguridad se refiere, el Foro Nacional de Ciberseguridad ha elaborado el Informe sobre Cultura de Ciberseguridad que contiene 65 medidas concretas para alcanzar este objetivo.

INCIBE ha continuado con sus actividades para incrementar la cultura de ciberseguridad con acciones dirigidas a varios sectores de la ciudadanía, que han incluido la publicación y difusión contenidos enmarcados en campañas sobre el control de la privacidad, la prevención del abuso y explotación sexual de menores en Internet o las herramientas de control parental, entre otras. También ha desarrollado otro tipo de acciones como talleres formativos, jornadas de ciberseguridad y charlas online dirigidas a padres y/o tutores y educadores/as.

En el mes de junio el CCN celebró la 3ª edición del Encuentro del Esquema Nacional de Seguridad organizado en colaboración con la Federación Española de Municipios y Provincias y con el apoyo de 39 empresas del sector. También se ha celebrado la 10ª edición de sus Jornadas del Sistema de Alerta Temprana.

Asimismo, en 2021 se celebró la 15ª edición de las Jornadas STIC CCN-CERT, en las que se abordaron las nuevas ciberamenazas, ataques y retos tecnológicos y los desafíos de la transformación digital, entre otros. Las Jornadas recibieron a un total de 2.500 asistentes de forma presencial y 14.584 usuarios se conectaron a la retransmisión en línea.

Durante el 2021 el CCN ha organizado 51 cursos para formar a un total de 1.830 alumnos del sector público, ha impartido 32 seminarios en línea de formación complementaria (con 9.179 usuarios) y continúa con la actividad a través del portal de formación, capacitación y talento ÁNGELES, que cuenta con más de 5.900 usuarios registrados. (Figuras 6.14 y 6.15)

El CCN también ha elaborado 14 informes de código dañino, 65 informes técnicos, 34 informes de amenazas y ha desarrollado y actualizado un total de 52 guías de seguridad de las tecnologías de la información y la comunicación.

Desde la OCC se elaboró y difundió una Guía IoT que recoge recomendaciones y controles. Las Unidades de las FCSE en el marco del Plan Mayor Seguridad y el Plan Director para la convivencia y mejora de la seguridad en los centros educativos y sus entornos, han continuado realizando actividades relacionadas con la promoción del uso seguro de las nuevas tecnologías.

El Ministerio de Educación y Formación Profesional ha impartido dos cursos específicos de ciberseguridad a 1.000 profesores. Se está desarrollando un programa de formación anual en digitalización aplicada al sector productivo, para 125.000 trabajadores. También se está elaborando un módulo de digitalización aplicada al sector productivo, con contenidos

específicos de ciberseguridad, que se incluirá en el currículo de todos los títulos de formación profesional.

Se ha creado ObservaCIBER, un nuevo espacio de encuentro especializado en ciberseguridad impulsado por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital ante la creciente demanda de información sobre este ámbito por parte de la ciudadanía y las empresas.

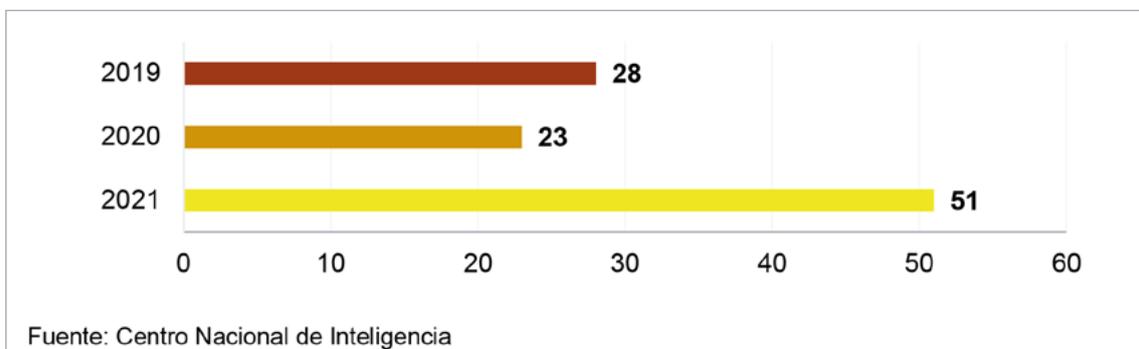


Figura 6.14: Número de cursos impartidos por el CCN

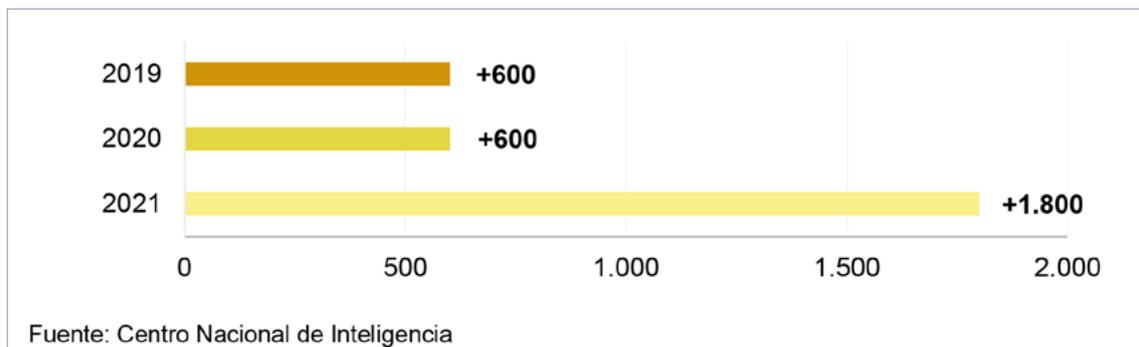


Figura 6.15: Número de alumnos formados por el CCN

Próximos pasos

Continuar con la implementación de la Estrategia Europea de Ciberseguridad, especialmente en lo que se refiere a la Directiva NIS 2, el desarrollo del marco de gestión de crisis y del Ciberescudo y otros desarrollos legislativos.

Avanzar en la implementación de la Estrategia Nacional de Ciberseguridad a través de la ejecución del Plan Nacional de Ciberseguridad, así como del Plan Estratégico contra la Cibercriminalidad.

Impulsar la creación de la Red Nacional de Centros de Operaciones de Ciberseguridad, cuya coordinación se realizará mediante la Plataforma Nacional de Notificación y Seguimiento de Ciberincidentes, que permitirá el intercambio de información y el seguimiento de incidentes de manera segura y confiable y fomentando el despliegue del Centro de Operaciones de Ciberseguridad de la AGE, así como potenciar los proyectos para el desarrollo de las capacidades de Ciberdefensa, en concreto el desarrollo de un sistema de combate en el ciberespacio.

SEGURIDAD MARÍTIMA

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Bloqueo del canal de Suez por el encallamiento del buque porta-contenedores Ever Given.
- Aumento de los ciberataques en la industria marina a nivel global, tanto en los sistemas de gestión como en los relativos a las ayudas a la navegación.
- La Unión Europea propone una moratoria en la exploración de hidrocarburos en el Ártico.

Retos

Los desajustes de 2021 en el comercio internacional se han proyectado en el transporte marítimo, que supone el 80% del comercio a nivel mundial, y en los puertos, donde se retienen contenedores durante largos periodos y los barcos deben esperar entre dos y tres semanas para poder descargar. Además, durante 2021 se ha producido un considerable aumento en el precio de los fletes.

Son varias las causas, entre las que se encuentran la subida de precio de los combustibles; el desajuste de la relación oferta-demanda en el comercio internacional; la falta de contenedores vacíos en Asia y acumulación en otras partes del mundo; y la congestión del tráfico en determinadas áreas geográficas. El coste de transporte de un contenedor de Asia a Europa ha pasado de menos de 1.000 \$/TEU en 2017-2020 a cerca de 8.000 \$/TEU en la actualidad (TEU, Twenty-foot Equivalent Unit, Unidad Equivalente a Veinte Pies, medida de carga de un contenedor normalizado). (Figuras 7.1 a 7.6)

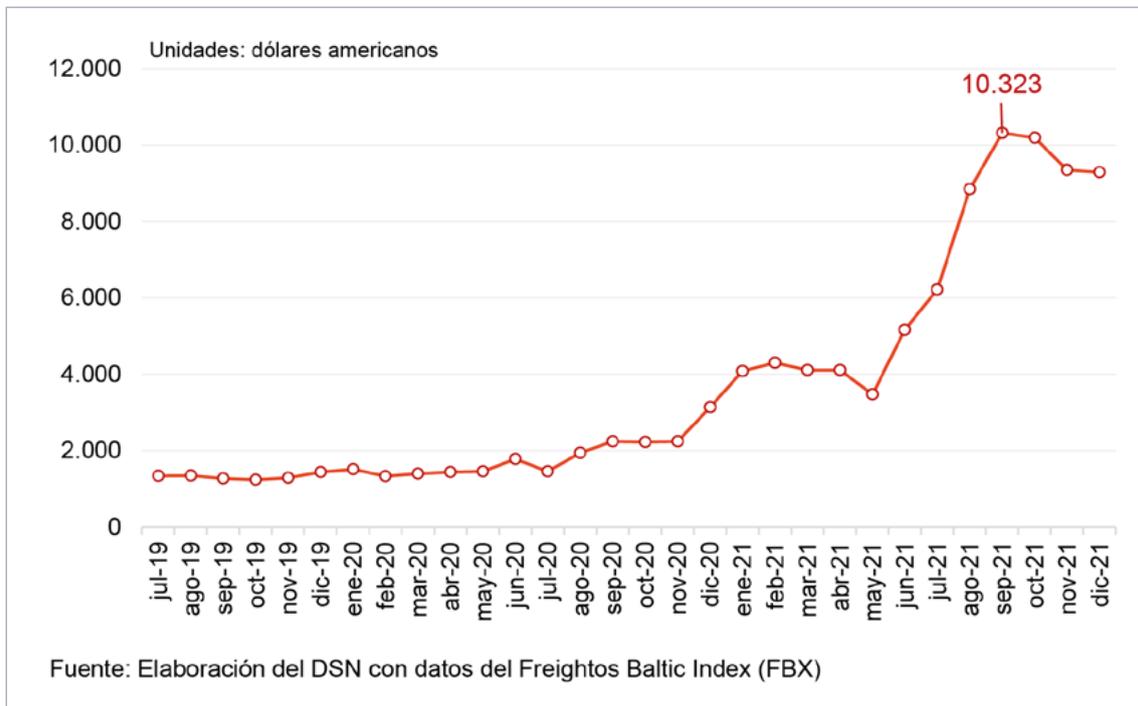


Figura 7.1: Índice mundial de tarifas de flete de contenedores de julio de 2019 a diciembre de 2021

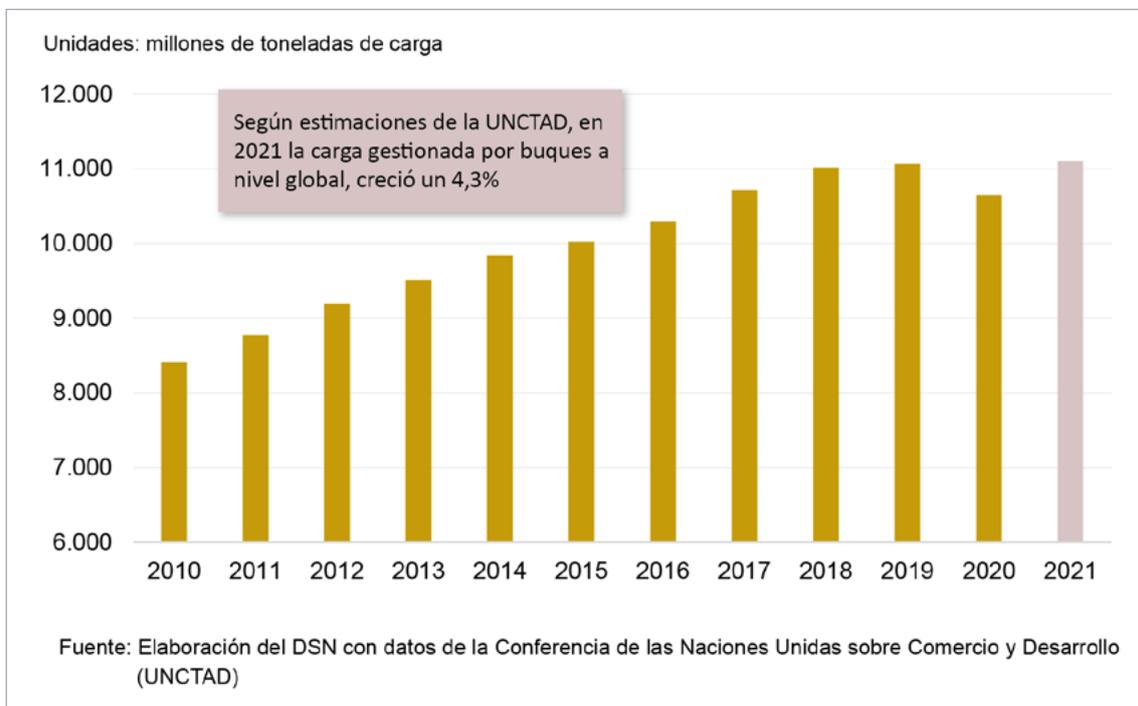


Figura 7.2: Evolución del volumen de carga desde 2010

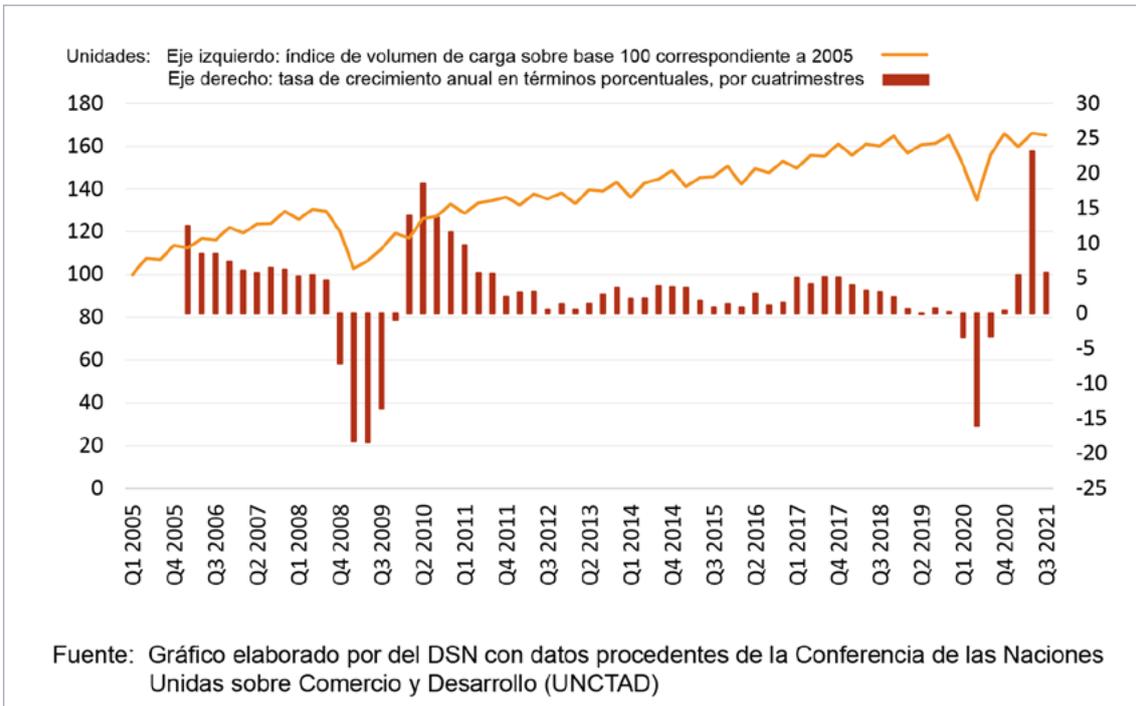


Figura 7.3: Evolución del comercio internacional marítimo 2005-2021

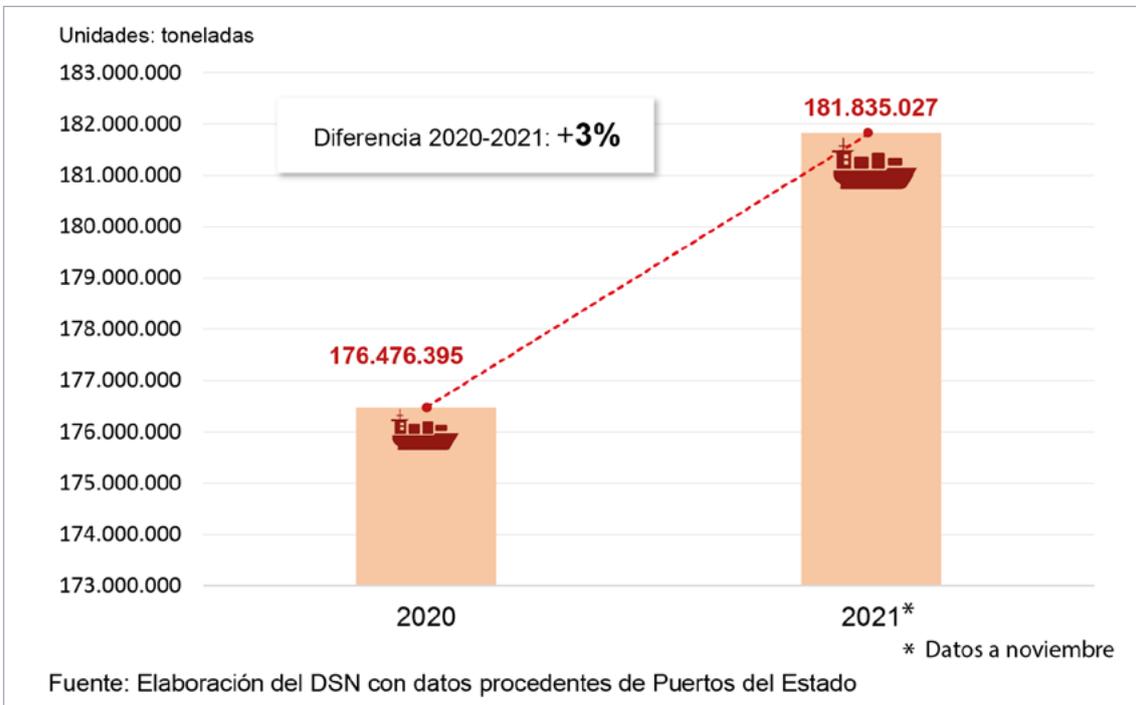


Figura 7.4: Variación 2020-2021 en el tráfico de contenedores en España

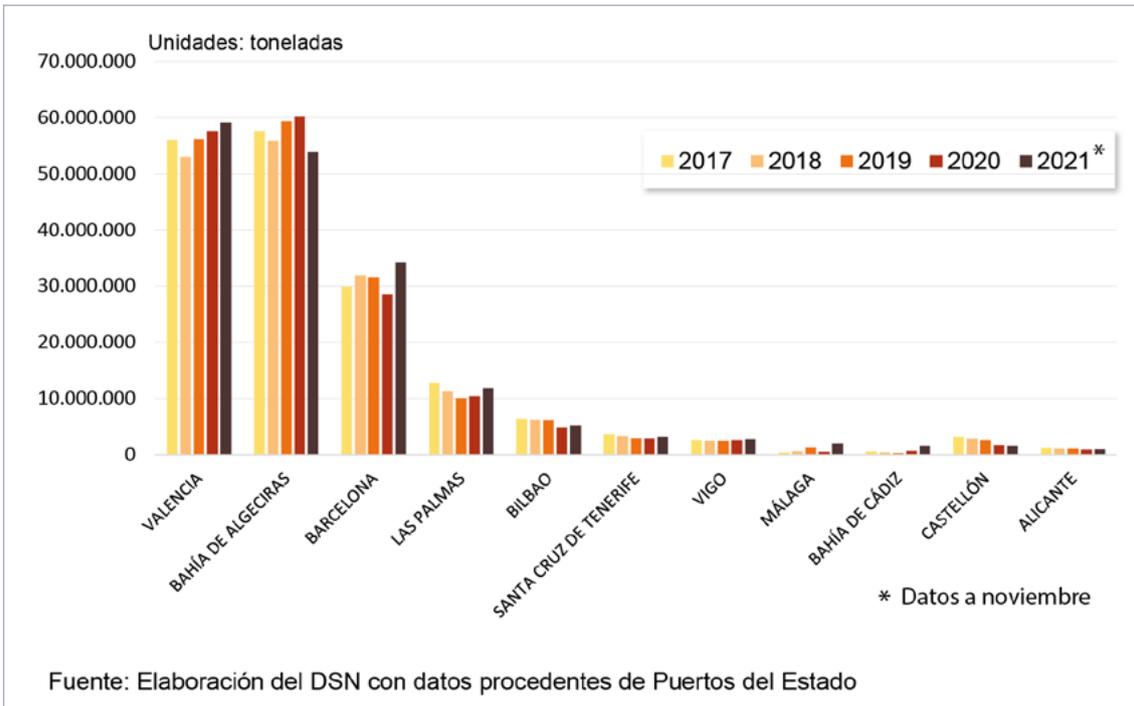


Figura 7.5: Tráfico de contenedores en los puertos de España con mayor volumen de operaciones

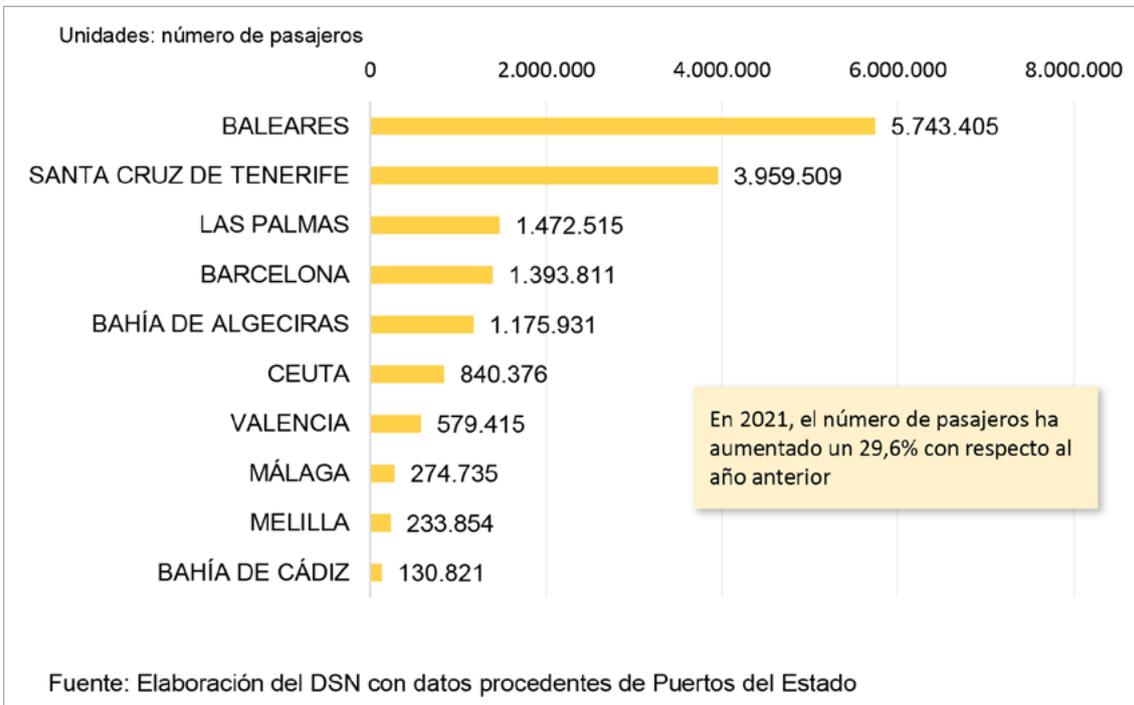


Figura 7.6: Los 10 puertos españoles con mayor volumen de pasajeros en 2021 (datos a noviembre)

Los estrechos y canal de entrada y salida al Mediterráneo (Gibraltar, Suez y Bósforo) siguen siendo cruciales para el tráfico marítimo y la economía global, tal y como se comprobó con el importante efecto comercial que supuso el bloqueo del Canal de Suez por el accidente del portacontenedores “Ever Given” en marzo de 2021.

Además, 2021 no ha estado exento de tensiones en los espacios marítimos de interés. Dentro de los actores geopolíticos presentes en el Mediterráneo, destaca la presencia de buques de la marina rusa, con intención de aumentar su influencia en países como Egipto, Libia y Argelia, además de su presencia en el conflicto de Siria.

Por otro lado, la inestabilidad generada en el Mediterráneo oriental por las prospecciones gasísticas en el mar territorial en disputa entre Turquía, Chipre y Grecia, dificulta una postura común de la Unión Europea y el consenso dentro de la OTAN.

El estrecho de Kerch, que comunica el mar de Azov con el mar Negro, también ha sido origen de numerosas disputas entre Ucrania y Rusia, reflejo de su gran relevancia estratégica, ya que constituye un eslabón vital en la cadena que enlaza Rusia con el Mediterráneo.

Por su parte, las organizaciones criminales involucradas en actividades de migración irregular y tráfico de drogas persisten en la cuenca mediterránea y en la cuenta atlántica. En cuanto a la inmigración irregular por vía marítima, el número de llegadas en 2021 a las costas españolas es de 40.100, cifras similares a 2020.

El golfo de Guinea es una de las regiones del mundo de mayor preocupación por el número de ataques piratas a buques mercantes y pesqueros y su impacto negativo en la libertad de navegación, en los intereses españoles, y en la seguridad de los buques de vinculación nacional de la región entre los que se encuentran los pesqueros, petroleros y gaseros. (Figura 7.7)

Además, la inestabilidad y en ocasiones la escasez de medios en los Estados regionales limita la capacidad de reacción ante las actividades de pesca ilegal que otros países están realizando en la zona. Por otro lado, en el medio y largo plazo, las prácticas de pesquería ilegal pueden llevar a la sobreexplotación de los caladeros africanos, en detrimento de la pesquería de la UE y española. La falta de sostenibilidad puede crear conflictos con los países ribereños y resto de flotas pesqueras, así como un incremento progresivo de la inseguridad en la zona.

En el Cuerno de África, los niveles de piratería se mantienen contenidos, pero esta actividad no está erradicada. La nueva Resolución 2608 del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas sobre la situación en Somalia, adoptada el 3 de diciembre de 2021, ha prorrogado, de momento por tres meses, la autorización a operar en las aguas territoriales del país a los buques y aeronaves de EUNAVFOR Atalanta. (Figura 7.8)

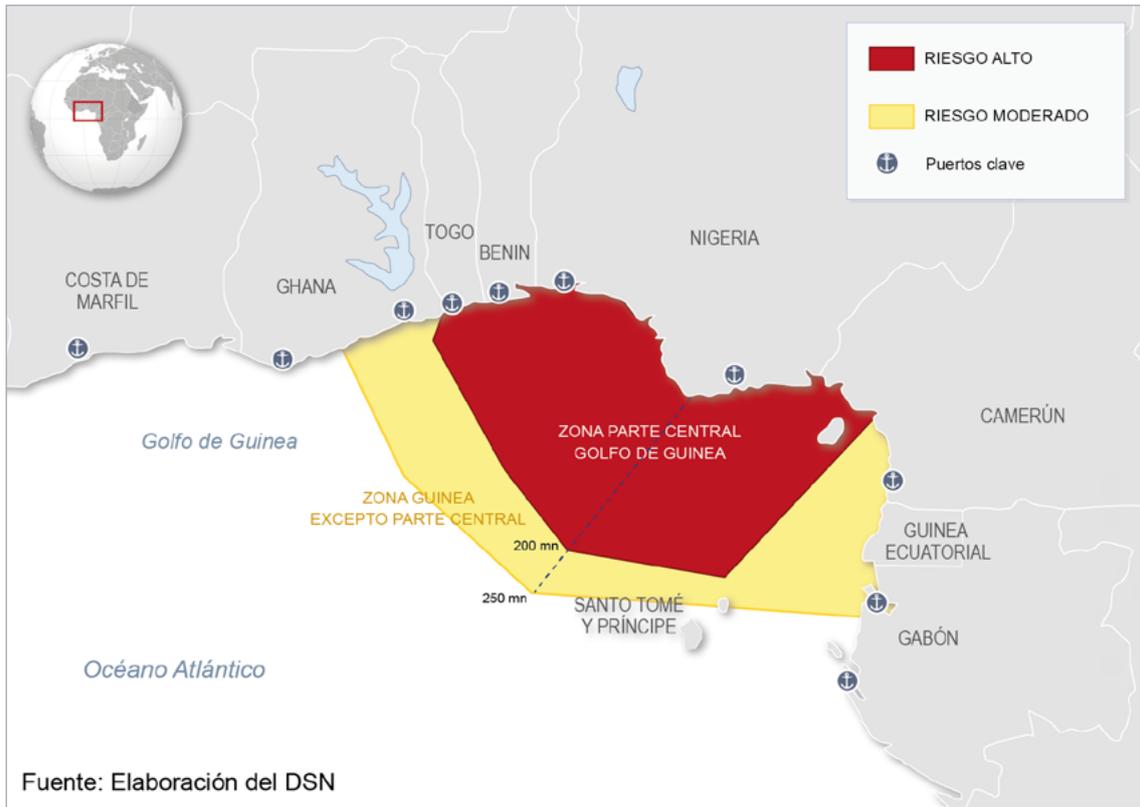


Figura 7.7: Riesgo de ataques en el Golfo de Guinea



Figura 7.8: Riesgo de ataques terroristas Golfo de Adén

Las rutas marítimas en el Océano Índico son de vital importancia para el comercio entre el sudeste asiático y Europa, así como para el flujo de hidrocarburos procedente de Oriente Medio. El paso obligado por estrechos como Bab el Mandeb y Ormuz suponen una vulnerabilidad que, junto al incremento de la rivalidad estratégica en la zona, hacen de la seguridad marítima en el Océano Índico un factor que continuará siendo relevante en los próximos años.

La región indo-pacífica también comprende un alto interés estratégico derivado de la elevada actividad comercial, las disputas territoriales (con más de 70 litigios abiertos) y del renovado interés de las principales potencias mundiales en la zona. Fortalecer la seguridad marítima en este entorno geográfico asegurará la normalidad comercial necesaria para el desarrollo y crecimiento de las economías occidentales.

En el Océano Ártico, el deshielo y las especulaciones en relación con la explotación de sus recursos naturales se unen al dilema de seguridad en torno a la militarización de la región.

En cuanto a la protección y conservación del medio marino, algunas de las amenazas que ponen en riesgo la biodiversidad y los recursos naturales marinos son la explotación ilegal de los recursos vivos, como la pesca ilegal o capturas accidentales, de los recursos naturales como hidrocarburos, los riesgos geológicos, la contaminación marina, la expansión de especies exóticas invasoras y el cambio climático.

El ritmo al que aumentan la temperatura y la salinidad de las aguas del Mediterráneo occidental se ha acelerado desde mediados de los años noventa con el consecuente impacto en términos de pérdida de biodiversidad y degradación de los hábitats marinos.

Además, las actividades de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada generan efectos lesivos en el fondo y fauna marina y podrían llevar a la sobreexplotación e insostenibilidad de los caladeros. Se trata de un reto prioritario para la Política Pesquera Común y para España, con unas estimaciones de alrededor de 26 millones de toneladas de pescado ilegal al año a nivel mundial, equivalente a más del 15% de la producción mundial anual de los productos pesqueros.

Otro reto es la protección de los cables submarinos, por los que circula el 97% del tráfico de internet y que sirven como vehículo físico para realizar transacciones financieras por valor aproximado de diez billones de dólares americanos al día.

El progreso tecnológico mejora la seguridad en la navegación y el intercambio de información. Nuevas tecnologías, como el *big data* y el Internet de las Cosas tienen innegables ventajas operativas, como por ejemplo la determinación de la mejor ruta marítima, los cálculos de los tiempos de llegada de buques, y la mejora de la conectividad entre buques y tierra. Este conjunto de técnicas también se utiliza para crear sistemas de asistencia para la navegación en condiciones difíciles, incluyendo mal tiempo y tráfico intenso en los canales.

Por otra parte, el empleo de tecnología también obliga a desarrollar procesos que proporcionen resiliencia. La ciberdelincuencia es uno de los principales riesgos a los que se enfrentan el sector marítimo y la gestión portuaria, con amenazas que incluyen interferencias a las cartas electrónicas y su visualización e información digital, sistemas automáticos de identificación, perturbación de la señal GPS y a la manipulación de los sistemas de carga y otros sistemas marítimos y portuarios con la introducción de *malware*. Esto requiere implementar sistemas de seguridad cada vez más robustos y aumentar la sensibilización, mediante la formación de los usuarios y el uso de medidas preventivas que minimicen esta vulnerabilidad.

Realizaciones

En 2021 los principales actores con recursos operativos y competencias legalmente atribuidas en materia de seguridad marítima, tanto a nivel nacional como internacional, han tenido que llevar a cabo medidas para adaptarse a un contexto de significativa volatilidad.

Enfoque integral

El Consejo Nacional de Seguridad Marítima ha proseguido su actividad mediante el avance en las medidas contempladas en el Plan de Acción aprobado en 2019 por el Consejo de Seguridad Nacional.

Es de destacar la aprobación por el Consejo de Ministros, el 7 de diciembre de 2021, del Plan Nacional de Servicios Especiales de Salvamento de la Vida Humana en la Mar y de la Lucha contra la Contaminación del Medio Marino. Este plan, que será el quinto desarrollado en España, y está alineado con los objetivos de la estrategia de transporte europeo, se desplegará entre 2021 y 2024 y contará con un presupuesto de 173 millones de euros.

El Plan aspira a mantener el sistema español de salvamento marítimo y lucha contra la contaminación desarrollado hasta ahora como un referente global civil en la prestación de servicios de seguridad y protección en la mar. Estará convenientemente coordinado con otras administraciones y organismos, apostando por la innovación y contribuyendo al desarrollo sostenible y a la preservación del entorno marino.

Otra prioridad es el impulso de acciones de vigilancia marítima basada en el empleo de sistemas aéreos tripulados de forma remota en zonas de especial sensibilidad, como el Estrecho de Gibraltar. Así, en 2021 organismos nacionales y la Agencia Europea de Seguridad Marítima han participado en proyectos conjuntos de formación y estudio operacional con drones, con despliegue de medios en Galicia y el Estrecho de Gibraltar.

El Estrecho de Gibraltar, es precisamente una de las áreas geográficas de mayor relevancia para la seguridad. Dentro de las medidas del Plan de Acción para la intensificación de actuaciones represoras en la Zona Campo de Gibraltar sobre embarcaciones semirrigidas usadas para el tráfico de sustancias estupefacientes, Vigilancia Aduanera de la Agencia Tributaria (AEAT) ha creado un mecanismo propio ubicado en la Dependencia Regional de Andalucía, para la coordinación operativa de sus recursos con otras agencias en materia de medios aéreos y navales.

En cuanto a las acciones relacionadas con el riesgo sismo-volcánico en las islas Canarias, el Instituto Español de Oceanografía (IEO) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) mantiene desde la erupción submarina en la isla de El Hierro del año 2011, un programa de monitorización y seguimiento del vulcanismo submarino y su afección al ecosistema marino, realizando dos campañas de investigación oceanográfica al año (primavera-otoño).

Adicionalmente, y con carácter de emergencia y extraordinario con el fin de dar respuesta a los requerimientos del PEVOLCA (Plan de Emergencias Volcánicas de Canarias) frente a la

erupción volcánica de la isla de La Palma, en el año 2021 el IEO realizó durante septiembre, octubre y noviembre, tres campañas de investigación marina para llevar a cabo un estudio oceanográfico multidisciplinar exhaustivo de la zona suroeste de la isla de La Palma, con especial atención al estudio de cambios morfológicos en la parte oceánica así como a la presencia de anomalías físico-químicas y biológicas en la columna de agua con posible afectación al ecosistema marino. También se ha contado con el uso de drones pilotados por el equipo SeaDrone del Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía que han permitido además analizar la temperatura superficial del agua alrededor del delta de lava gracias a una cámara térmica. Por otra parte, el equipo de geología marina del IEO realizó una completa cartografía y caracterización del fondo marino de la zona occidental de la isla de La Palma antes y después de la llegada de la lava, cartografiando cerca de 24.000 hectáreas.

El IEO también contribuye a hacer frente a los riesgos y las amenazas por contaminación marina, realizando un seguimiento de la contaminación marina para evaluar el estado ambiental de toda la costa española en base a la concentración de contaminantes en diferentes matrices ambientales, y a los efectos biológicos que puedan causar en el ecosistema. Además, se lleva a cabo el programa de seguimiento de contaminación acústica en las cinco demarcaciones marinas españolas. Todo ello, permite obtener una mejora del conocimiento científico en lo que respecta a la contaminación marina necesaria en la toma de decisiones y prevención de la propagación de la contaminación y mitigación de los impactos sobre el ecosistema y sobre la sociedad.

Respecto de la amenaza ambiental que supone la situación actual del mar Menor, el IEO ha presentado el “Informe sobre el nuevo evento de mortalidad masiva de organismos marinos en el mar menor: contexto y factores”. El informe señala a la incesante entrada de fertilizantes a la laguna procedentes de la agricultura intensiva y otras actividades humanas en el entorno ribereño como causa principal del mismo. El estudio, que actualiza el exhaustivo informe previo realizado por el IEO en julio de 2020, corrobora el papel determinante del aporte de nutrientes y materia orgánica como motor de eutrofización de la albufera.

En cuanto a las actividades para hacer frente a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, el Centro de Seguimiento de Pesca realiza un seguimiento vía satélite permanente de los buques españoles de eslora superior a 15 metros que faenan en caladeros repartidos por todo el mundo. En 2021, el número de inspecciones ha sido de 11.075, de las cuales, 1.426 reflejan presunta infracción.

En cuanto a la planificación del espacio marítimo, en 2021 ha finalizado el proceso de consulta pública del proyecto de Real Decreto por el que se aprueban los planes de ordenación del espacio marítimo de las cinco demarcaciones marinas españolas con el objetivo de favorecer la coexistencia entre los diferentes usos y actividades en zonas marítimas sin comprometer el buen estado ambiental del medio marino.

Cooperación internacional

En el marco de la Unión Europea, España sigue liderando y contribuyendo a la Operación Atalanta con la presencia permanente en la zona de operaciones de buques de la Armada Española y aviones del Ejército del Aire, y con el mando del Cuartel General Operacional en la Base Naval de Rota.

Además, con objeto de mejorar la capacidad de la UE como socio en el área de la seguridad marítima, se ha implementado el Concepto de “Presencias Marítimas Coordinadas”, basado en una contribución voluntaria de los Estados miembros para reforzar el conocimiento del entorno marítimo, la presencia naval en apoyo de los objetivos políticos y estratégicos de la UE y la cooperación internacional en la mar con otros Estados. España, enmarcado en el proyecto piloto del golfo de Guinea, ha desplegado durante ocho meses un patrullero, en periodos de cuatro meses, realizando actividades de adiestramiento, en el marco de la diplomacia de defensa, para mejorar las capacidades de seguridad marítima de los países ribereños.

En este sentido, y sin perjuicio de un estudio detallado de sus causas, destaca significativamente la reducción de incidentes informados en el Golfo de Guinea, que pasaron de 81 casos contabilizados en el año 2020 a 34 casos en 2021, frente al aumento exponencial de casos identificados en otras áreas que sufren el mismo problema (estrechos de Singapur, fondeadero de Callao, etc.).

La Policía Nacional y la Guardia Civil continúan participando en el “Proyecto de cooperación portuaria” (SEACOP), financiado por la Comisión Europea, cuyo objetivo es apoyar la lucha contra el tráfico marítimo ilícito (sustancias estupefacientes, especialmente cocaína) y las redes criminales internacionales en países de África occidental y meridional, así como América Latina y el Caribe.

Igualmente se lidera el proyecto de la UE “Apoyo a la estrategia de seguridad de la seguridad marítima en Mauritania”, dedicado a mejorar el control fronterizo y la seguridad marítima en dicho país.

En materia de cooperación internacional se continúa trabajando en la implantación del Proyecto EUCISE 2020, de intercambio de información entre agencias europeas con competencias en seguridad marítima.

Las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE) han participado en diversas operaciones de carácter internacional, destacando la tercera edición en el año 2021 de la operación coordinada por INTERPOL “30 días en el mar 3.0”, desarrollada a nivel mundial con la participación de 56 países y que tiene como objetivo combatir todo tipo de contaminación marina.

También se ha participado en la operación IKATERE de INTERPOL, en apoyo por parte de las Oficinas de Inteligencia Marítima y el Grupo de Expertos Técnico en Navegación de la Dirección Adjunta de Vigilancia Aduanera a la Subdirección General de Pesca en la lucha contra la pesca ilegal y otras actividades ilícitas relacionadas con buques pesqueros.

Igualmente, se han gestionado un elevado número de alertas emitidas por EUROPOL relativas a embarcaciones susceptibles de estar involucradas en diferentes delitos, como el tráfico de armas o el tráfico de drogas

Se ha implementado el Proyecto europeo ESPÍAS, desarrollado por la Guardia Civil y la Guardia Nacional Republicana GNR (Portugal) sobre nuevas herramientas para reforzar medios aéreos, marítimos y terrestres destinados a la vigilancia marítima y al intercambio de información eficientes, en el marco de EUROSUR. El proyecto contribuye a la creación de un cuadro de situación común, integrando la información disponible en los centros nacionales de coordinación de Madrid y Lisboa y los medios desplegados en el área común de interés.

Cabe destacar asimismo la participación de España, a través de la Dirección Adjunta de Vigilancia Aduanera, en la operación PASCAL. Se trata de una operación conjunta marítima de ámbito regional que se lleva a cabo entre las Aduanas de España y Francia con despliegue de medios aeronavales en dos áreas geográficas: desde Islas Canarias hasta el golfo de Cádiz; y en la zona a levante del Estrecho de Gibraltar hasta el canal de Ibiza. Tiene como resultado la intensificación de vigilancia con la interceptación de embarcaciones dedicadas al tráfico ilícito de estupefacientes en sus zonas de actuación.

En el ámbito de la protección del patrimonio arqueológico subacuático, España ha participado en 2021 en el proyecto “Bancos de Skerki”, iniciativa que se desarrolla en las aguas internacionales entre Sicilia, Cerdeña y Túnez. Esta iniciativa ha permitido crear el primer ejemplo de la protección del patrimonio en aguas internacionales, en un momento en que especialmente los naufragios de la Primera y la Segunda Guerra Mundial están siendo saqueados.

Refuerzo de capacidades nacionales

Dentro de los programas de modernización del Ministerio de Defensa, en 2021 cabe destacar la puesta a flote del submarino S81 y el comienzo del proyecto del nuevo buque de acción marítima para salvamento y rescate, denominado BAM-IS.

El 8 de mayo de 2021 se puso a flote el submarino S81, diseñado y construido en España. La entrada en servicio supondrá un salto operacional significativo, debido a las capacidades operacionales del nuevo submarino.

El buque BAM-IS y la adquisición e integración de los equipos de intervención subacuática cuenta con un presupuesto de 166,46 millones de euros. Su construcción generará una carga de trabajo de 1,3 millones de horas durante tres años y medio, estando prevista su entrega en 2025.

Además, en el marco del Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia, dentro de la lucha contra la pesca ilegal, se procederá a la modernización de los tres patrulleros de altura operados por la Armada Española, así como a la adquisición de cuatro patrulleras de nueva construcción para ser operadas por la Guardia Civil.

En cuanto a la modernización de la flota aeronaval del servicio aduanero, en 2021 se ha puesto en servicio un nuevo buque CONDOR dotado de un sistema optrónico de última generación para detección y seguimiento de objetivos, y un helicóptero serie D3 Dauphin para el refuerzo de las operaciones en la zona del Estrecho de Gibraltar.

Por su parte, el Servicio Aéreo de la Guardia Civil ha adquirido un avión ligero King Air 350 especialmente capacitado para contribuir a la vigilancia y control de los espacios marítimos.

La Agencia Tributaria (AEAT) está en pleno proceso de remodelación y desarrollo del Centro de Coordinación Operativa Permanente (CECOP) de Vigilancia Aduanera, adaptándolo a las nuevas necesidades tecnológicas que demanda la lucha contra tráficos ilícitos por vía marítima. A tal fin, se prevé la implementación de nuevas herramientas de seguimiento, análisis y control del entorno marítimo que permitan una gestión segura y centralizada de acciones operativas e investigadoras.

Además, en 2021 se ha consolidado la creación de la unidad GEXCEN (Grupo de Expertos Técnico en Navegación) de la Subdirección General de Operaciones de la Dirección Adjunta de Vigilancia Aduanera para su participación en proyectos europeos con el fin de crear plataformas de Inteligencia Artificial con integración de información procedente de diferentes fuentes vanguardistas (embarcaciones no tripuladas, plataformas de gran altitud, satélites y drones aéreos).

El nuevo CECOP mantendrá el estudio y análisis comparativo por parte del GEXCEN de la inteligencia generada, incorporando nuevos productos de plataforma satelital y en apoyo permanente 24/7 a la vigilancia y control de espacios marítimos. Además, desde el GEXCEN se diseñan las alertas de control de comportamientos anómalos para las diferentes zonas críticas de vigilancia que permiten captación de información relevante para la investigación de tráfico ilícito por vía marítima o actuaciones operativas concretas en zonas de despliegue aeronaval.

Por su parte, el 27 de mayo de 2021 se aprobó la nueva Resolución de la Presidencia de la Agencia Tributaria, de 13 de enero de 2021, sobre organización y atribuciones de funciones en el Área de Aduanas e Impuestos Especiales. Esta nueva Resolución permite el desarrollo de una estrategia de coordinación marítima para la Zona Cantábrica de forma conjunta entre las delegaciones de Asturias, Cantabria y País Vasco.

La Guardia Civil aprobó en febrero de 2021 la Orden de Servicio “Puertos Seguros”, que tiene por objetivo reforzar las fronteras exteriores de la Unión Europea en el territorio nacional, con dispositivos de las fuerzas de seguridad en instalaciones portuarias. La Orden de Servicio Puertos Seguros ha sido activada en cuatro ocasiones en los puertos de Ceuta y Algeciras.

El Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, a través de la Dirección General de la Marina Mercante, realizó en 2021 más de 1.500 inspecciones a buques extranjeros bajo el ámbito del Memorando de París. Tras estas inspecciones, se produjeron 29 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.

La Sociedad Española de Salvamento Marítimo (SASEMAR), ha coordinado en 2021, el rescate, asistencia y búsqueda de 36.073 personas (una media de 126 personas al día), de las cuales 26.502 fueron rescatadas por las unidades propias de SASEMAR. Por otro lado, con objeto de prevenir posibles contaminaciones procedentes de barcos, en 2021 se ha vigilado una superficie igual a 264 millones de km², equivalente a 523 veces el territorio nacional. Asimismo, con el fin de incrementar la seguridad marítima, SASEMAR supervisó en 2021 el tráfico de 269.977 buques tanto en los dispositivos de separación de tráfico como en las zonas portuarias.

Por parte del Ministerio de Ciencia e Innovación, en 2021 se ha comenzado el proceso de licitación pública para la construcción del nuevo buque de investigación oceanográfica para el IEO, presupuestada con 85,4 millones de euros.

Próximos pasos

Elaborar escenarios de riesgo y planes de preparación y respuesta para aquellas situaciones que se consideren de especial interés para la Seguridad Nacional en el ámbito de la seguridad marítima, tal y como se contempla en la Estrategia de Seguridad Nacional 2021, desde una perspectiva de cooperación interdepartamental.

Promulgar un nuevo marco para la ordenación del espacio marítimo, cuestión que contribuirá a la optimización de los recursos económicos del mar y el fondo marino, a la vez que preservar el ecosistema marino.

Potenciar los actuales procesos de digitalización de los centros operativos y la modernización de los sistemas de intercambio de información interdepartamental, para contribuir a una mejora del conocimiento del entorno marítimo y poder afrontar con éxito la gestión de las crisis que se produzcan.

SEGURIDAD DEL ESPACIO AÉREO Y ULTRATERRESTRE

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Recuperación del tráfico aéreo tras la drástica reducción de 2020 desencadenada por la pandemia de la COVID-19.
- Proliferación de vehículos aéreos tripulados de forma remota.
- Cierre del espacio aéreo europeo a aerolíneas de Bielorrusia tras el aterrizaje forzoso por motivos políticos de un vuelo comercial.

Retos

La crisis sanitaria de la COVID-19 continúa teniendo un gran impacto en el transporte aéreo presentando importantes desafíos para las autoridades reguladoras y las compañías proveedoras de servicios. Aunque las actividades relacionadas con la aviación han mostrado una importante recuperación durante el año 2021, siguen sin alcanzarse los niveles previos a la pandemia. (Figuras 8.1 a 8.4)

Los datos acumulados a diciembre de 2021 eran los siguientes:

- Número de operaciones: han aumentado un 37,9% con respecto a los datos acumulados a diciembre de 2020, siendo aún inferiores en un -35,7% que en el mismo periodo del ejercicio 2019.
- Número de pasajeros: han aumentado un 57,7% con respecto a los datos acumulados a diciembre de 2020, siendo aún inferiores en un -56,4% que en el mismo periodo del ejercicio 2019.
- Volumen de mercancías: han aumentado un 26,5% con respecto a los datos acumulados a diciembre de 2020, siendo ligeramente inferiores en un -6,6% que en el mismo periodo del ejercicio 2019.

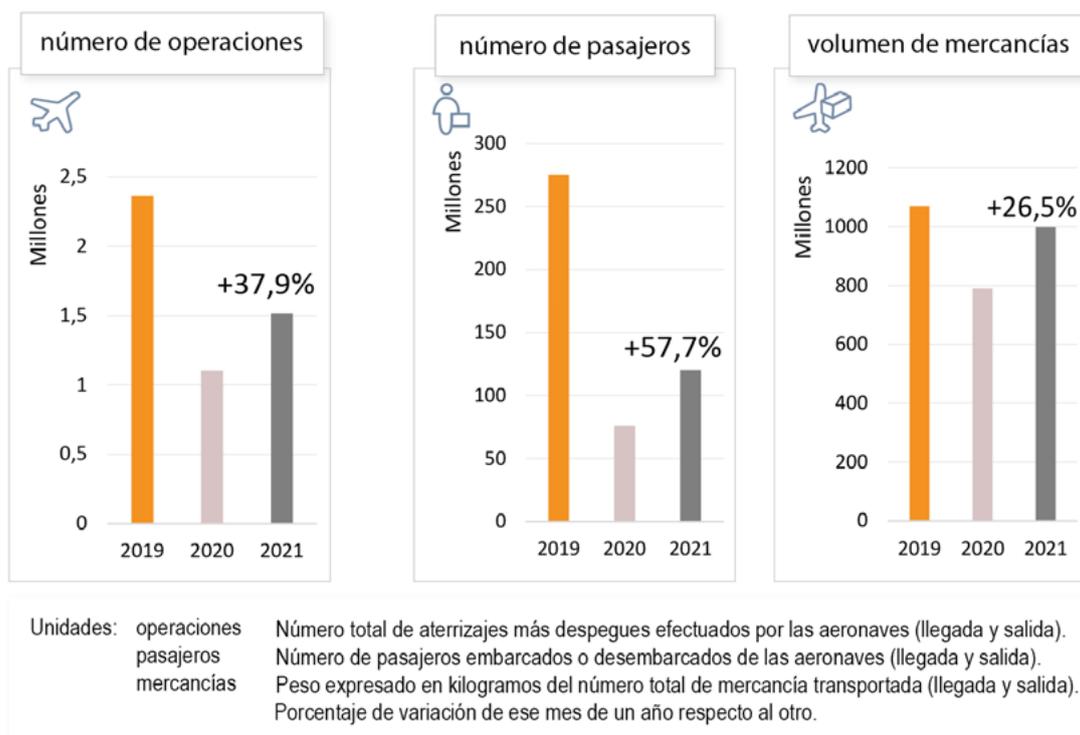
Número de operaciones en aeropuertos de España 1.518.713

Operaciones año 2019 (miles)	Operaciones año 2020 (miles)	Operaciones año 2021 (miles)
2.353	1.098	1.519

Número de pasajeros en los principales aeropuertos de España 119.959.671

Pasajeros año 2019 (millones)	Pasajeros año 2020 (millones)	Pasajeros año 2021 (millones)
274,16	75,85	120

Volumen de mercancías gestionadas en aeropuertos españoles 998.470.938 Tm



Fuente: Elaboración del DSN con datos de AENA

Figura 8.1: Evolución del número de operaciones, pasajeros y volumen de mercancías en los aeropuertos españoles en los últimos tres años

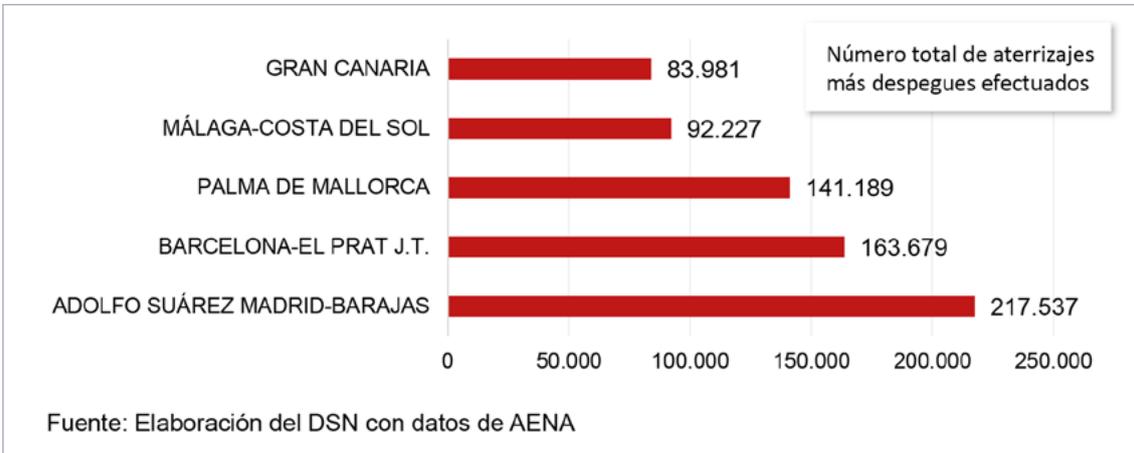


Figura 8.2: Los 5 aeropuertos con mayor volumen de operaciones

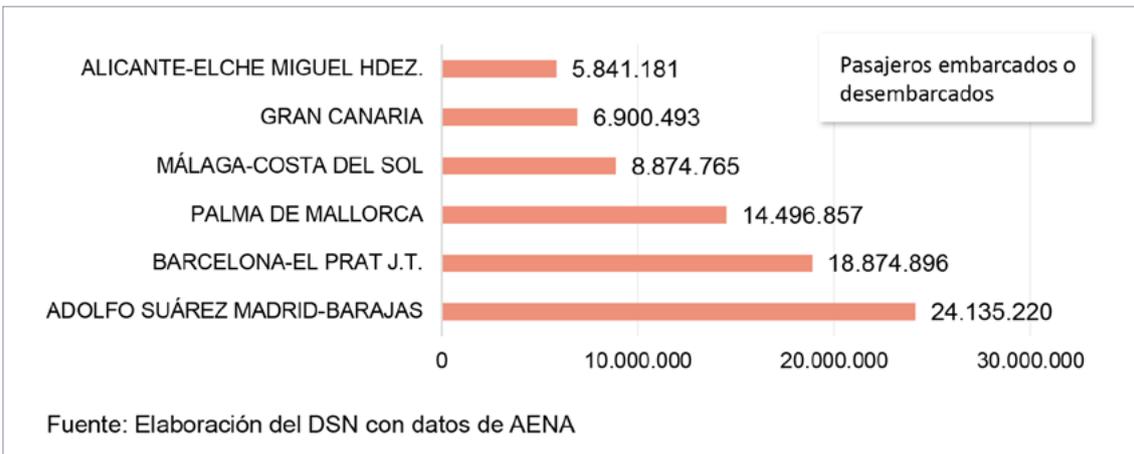


Figura 8.3: Los 6 aeropuertos con mayor tráfico de pasajeros

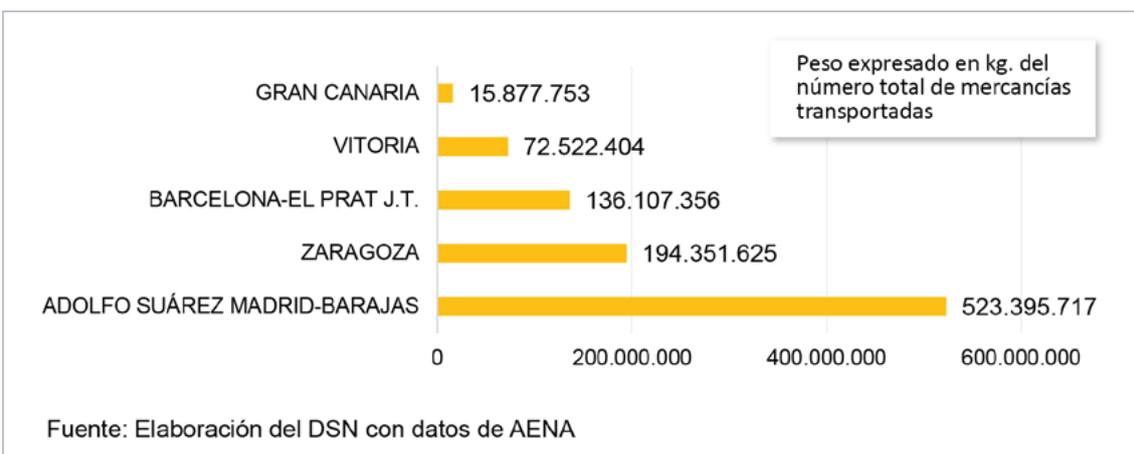


Figura 8.4: Los 5 aeropuertos con mayor volumen de mercancías

La aparición de nuevas variantes de la COVID-19 incrementa la incertidumbre sobre la recuperación de los niveles de tráfico aéreo y se estima que el nivel de pérdidas continuará siendo elevado para las compañías aéreas, retrasando la reincorporación operativa de las aeronaves retiradas de servicio y el encargo de nuevos pedidos a la industria aeronáutica.

El espacio aéreo y ultraterrestre forman un único ámbito, en el que las amenazas y desafíos se desarrollan a gran velocidad. Esto implica un tiempo de reacción muy corto y, por tanto, exige disponer de estructuras de decisión en tiempo casi real, apoyadas en sistemas de mando y control fiables, perfectamente coordinados, tanto a nivel nacional como internacional, y en estado de disponibilidad permanente. Esto conlleva dotar al sistema de defensa aérea de multiplicidad de sensores con una elevada capacidad de detección a larga distancia de todo tipo de aeronaves, incluidas las que incorporan tecnologías de baja detectabilidad (*stealth*). También debe localizar con precisión aeronaves remotamente tripuladas y misiles balísticos tácticos, garantizando la alerta temprana en tiempo oportuno.

Para ello, es preciso contar con plataformas capaces de gestionar de manera integral las capacidades de vigilancia y control del espacio aéreo; incrementar el uso de nuevas tecnologías para mejorar la coordinación e intercambio de información; y potenciar el rendimiento operativo y la eficiencia de los medios humanos y técnicos.

La integración de las capacidades de vigilancia, control y defensa del espacio aéreo (incluyendo los vuelos de drones a baja altura) con las de vigilancia y seguimiento del espacio ultraterrestre, es un reto que exigirá potenciar las capacidades nacionales en el estado del arte que en cada momento sea requerido.

La proliferación de vehículos aéreos tripulados de forma remota supone una amenaza creciente para la seguridad nacional y el desafío, tanto tecnológico como institucional, de desarrollar y disponer de sistemas eficaces contra vehículos aéreos tripulados de forma remota, capaces de adaptarse al ritmo de una amenaza en constante evolución tecnológica.

Otro gran reto en este ámbito, es el de compatibilizar, de forma segura, la operación de los sistemas aéreos no tripulados o tripulados remotamente con la del resto de usuarios del espacio aéreo: aeronaves comerciales, aviación general, ultraligeros, etc.

Es necesario completar y consolidar el despliegue ya iniciado por las FCSE, en sus misiones de protección y seguridad ciudadana, para la detención remota, identificación, seguimiento, monitorización y, en su caso, neutralización de aeronaves no tripuladas (Unidades/Agentes de Seguridad y Protección Aérea- ASPA- de la Policía Nacional y “Equipos Pegaso” de la Guardia Civil).

Igualmente, es esencial disponer de una base legal que incorpore un sistema de control de la compraventa de sistemas aéreos no tripulados (*UAS Unmanned Aerial System*) y de componentes de fabricación considerados esenciales.

La proliferación de constelaciones de satélites de reducido tamaño y, en muchos casos, sin capacidad de maniobra, ha elevado significativamente el riesgo de colisiones y reentradas

no controladas en la atmósfera. La inexistencia de un sistema de gestión del tráfico espacial global supone que los distintos actores, estatales y privados, se acusen mutuamente de malas prácticas o incluso de acciones malintencionadas. Buena muestra de ello son las declaraciones de condena a la prueba de un misil antisatélite por la Federación Rusa el 15 de noviembre 2021, que puso en riesgo la Estación Espacial Internacional y la nota verbal de China, de 3 de diciembre 2021, al Secretario General de Naciones manifestando el riesgo de colisión sufrido por la Estación Espacial China en dos ocasiones durante 2021 con satélites de la constelación Starlink.

España se está concertando con sus socios europeos y la OTAN para reforzar la seguridad e integridad de sus sistemas de satélites, y adoptar medidas para evitar su destrucción en órbita por potencias hostiles. Entre otras, España favoreció y participó en la elaboración de la declaración UE27 de condena al ensayo antisatélite ruso que puso en peligro la Estación Espacial Internacional.

La salvaguardia de las infraestructuras espaciales es una prioridad dentro de la política espacial de España y de la UE, si bien todavía no existe un mecanismo de coordinación de la Unión Europea dedicado a la seguridad espacial. Desde el punto de vista nacional, se considera que el uso del espacio exterior conducirá a una revolución en materia de seguridad y defensa, y debe acometerse como prioridad en el desarrollo de capacidades que contemplará la UE en su Brújula Estratégica. Alcanzar la autonomía europea en el sector espacial de la defensa requerirá de una mayor integración en el marco de la Política Común de Seguridad y Defensa.

En el borrador de la Brújula Estratégica se incluye como objetivo la aprobación durante la presidencia española del Consejo, a finales de 2023, de una Estrategia Espacial de la UE para la Seguridad y la Defensa (*EU Space Strategy for Security and Defence*). Esta estrategia debe contribuir a crear un entendimiento común de los riesgos y amenazas relacionados con el espacio, desarrollar respuestas adecuadas y hacer un mejor uso de los beneficios y oportunidades ligados al dominio espacial.

El desarrollo de esta nueva estrategia ha comenzado ya con la redacción de un documento de reflexión promovido por Francia y en el cual ha participado España. Se pretende que, con la colaboración del Servicio de Acción Exterior, sirva de punto de partida para los trabajos de redacción que se extenderán a lo largo de las presidencias checa y sueca, y que deberán culminar con su aprobación durante la española del segundo semestre de 2023.

Por otro lado, la aplicación del *Reglamento (UE) 2021/696 del Parlamento Europeo y del Consejo de 28 de abril de 2021, por el que se crean el Programa Espacial de la Unión y la Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial*, establece la vigilancia y seguimiento espacial (SST, *Space Surveillance and Tracking*) como un programa de espacio de la Unión. Esto implica la formación de un partenariado con 15 Estados miembros y la definición del programa SST para el periodo 2021-27, asignando a cada Estado miembro un presupuesto y unas actividades específicas, que contribuyan a la consolidación de las capacidades, la provisión de nuevos servicios y la definición de la arquitectura EU SST para mejorar la red de sensores, aumentando su cobertura y prestaciones.

España precisa definir nuevas actividades para el periodo 2021-27 que permitan posicionar a la industria española dentro del nuevo marco financiero europeo y seguir compitiendo en el mercado internacional. Dentro de estas actividades, cabe destacar la ampliación del radar de vigilancia espacial (S3TSR), que triplicará su capacidad de detección y podrá detectar objetos de hasta 40cm a 700km de altura y el desarrollo de nuevas capacidades en el S3TOC (Centro de Operaciones Español SST) para poder procesar estos datos y proporcionar nuevos servicios SST contemplados en el Programa de la Unión. El desarrollo en España de un radar de seguimiento podría estar entre las nuevas capacidades.

Así, la industria española se enfrenta a importantes retos, no solo en programas nacionales, sino en su contribución al Programa Espacial de la UE. Particularmente, en éste, no solamente se deberá consolidar la posición de la industria nacional en los Programas Galileo y EGNOS, sino que además se deberá continuar en la evolución de su segunda generación, prevista para 2024. Además, la nueva constelación de satélites europeos impulsada por la Comisión Europea para tener capacidad de comunicaciones satélite seguras afectará a los programas nacionales de comunicaciones gubernamentales.

En 2021 se aprobó por parte de los Ministros de Defensa de los países UE la modernización de las capacidades del Centro de Satélites de la UE en Torrejón. Ello implicará un aumento de las contribuciones nacionales para financiarlas, pero también oportunidades para las empresas españolas del sector, muy bien situadas para beneficiarse de esta iniciativa.

Los Jefes de Estado y de Gobierno de los países miembros de la OTAN en diciembre de 2019 en Londres declararon el espacio ultraterrestre como dominio operacional para la OTAN, junto con el terrestre, el marítimo, el aéreo y el ciberespacial. Así, la OTAN ha avanzado en la elaboración de un “Plan Inicial de Implementación” del espacio como dominio operacional, basado en capacidades y recursos cuya autoridad y soberanía retendrán los estados. Este Plan contempla la creación de un *NATO Space Centre* (en Ramstein, Alemania), como enlace con los estados contribuyentes y punto focal para la interoperabilidad y coordinación; un *Space Theatre Component* encargado de sincronizar esfuerzos en apoyo a las operaciones y actividades de la Alianza, y un grupo de expertos en materia espacial.

Los avances en el campo de misiles balísticos e hipersónicos por parte de algunas potencias podrían convertirse en una seria amenaza para la seguridad del espacio euroatlántico y de los propios aliados, por lo que la OTAN está desarrollando políticas que contrarresten este desafío.

Realizaciones

El Consejo Nacional de Seguridad Aeroespacial se ha reunido en tres ocasiones a lo largo del año y ha continuado con la actividad de sus tres grupos de trabajo activos: grupo de trabajo de drones; grupo de trabajo de indicadores de seguridad aeroespacial; y grupo de trabajo para el desarrollo de un protocolo de difusión de la información de seguridad espacial.

Seguridad operacional en el espacio aéreo

Con el objetivo de potenciar el análisis de riesgos en materia de sobre-vuelos en zonas de conflicto para compañías aéreas nacionales, se han fortalecido los mecanismos de intercambio de información entre organismos nacionales de inteligencia, autoridades de aviación civil y aeroportuarias, proveedores de navegación aérea y operadores aéreos nacionales. También se ha implantado un proceso robusto de análisis y comunicación que ha derivado en la publicación de información aeronáutica puntual y clara para permitir a dichos operadores nacionales tomar las decisiones adecuadas en base a la mayor y mejor información.

En relación a la gestión del espacio aéreo y de acuerdo con el *Real Decreto 995/2013, de 13 de diciembre, por el que se desarrolla la regulación del Programa Estatal de Seguridad Operacional para la Aviación Civil*, (PESO), se ha elaborado el documento unificado del PESO 2021 y el Plan de Acción de Seguridad Operacional 2021.

Tras el incremento en los envíos de carga aérea desde terceros países, en el marco de la Unión Europea, se han ajustado los procesos del Programa ACC3 (*Air Cargo Carrier operating into the EU from a Third Country Airport*), mejorando el análisis de riesgos necesario para una operativa ágil y segura, que tenga en cuenta las vulnerabilidades en dichos países.

El Centro de Operaciones Aéreas Combinadas, ubicado en la Base Aérea de Torrejón, continúa a cargo de las operaciones de Defensa Aérea en el flanco Sur de la Alianza. Este Centro, que se alimenta de datos facilitados por cerca de 20 centros de control e información y 100 estaciones radar, ejerce el mando táctico de unos 40 aviones de caza, en situación de alerta 24 horas al día, 7 días a la semana y 365 días al año, de las distintas naciones que Integran la Alianza.

En octubre de 2021 se ha firmado el Protocolo de colaboración entre el Mando Aéreo de Combate (MACOM) del Ejército del Aire y la Guardia Civil en el ámbito de la vigilancia del espacio aéreo en territorio nacional. Este protocolo tiene como objeto establecer el cauce para las coordinaciones y colaboraciones con la finalidad de aprovechar las capacidades del MACOM para la detección, localización, identificación, seguimiento, interceptación e intervención de aeronaves, incluyendo aquellas no tripuladas y tripuladas remotamente, que pudieran estar implicadas en la realización de algún acto ilícito, continuando la Guardia Civil con las actuaciones en tierra que fueran necesarias.

Igualmente, en 2021 se firmó el Protocolo de comunicaciones en vuelo para la zona del Estrecho de Gibraltar con el objeto de mejorar la seguridad en vuelo, quedando bajo control

aéreo civil. Dicho protocolo ha sido suscrito por la Guardia Civil, la Policía Nacional, la Dirección Adjunta de Vigilancia Aduanera y la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima. Su objeto es facilitar la comunicación y coordinación directa entre las aeronaves que van a coincidir en tiempo y espacio, salvaguardando los intereses interministeriales en misiones encomendadas bajo el principio de cooperación entre agencias.

El Ministerio de Defensa, a través del Estado Mayor del Ejército del Aire, y la Agencia Estatal de Seguridad Aérea ha desarrollado un procedimiento conjunto para el análisis de los sucesos de la aviación civil en los que intervenga una aeronave o dependencia militar.

Acciones para hacer frente al empleo irregular de drones

El Grupo de Trabajo de amenazas y riesgos de la Comisión Permanente del Comité Nacional de Seguridad de Aviación Civil ha realizado actualizaciones de análisis de riesgos en materia de drones no colaborativos contra la aviación civil y frente a actos de terroristas o delictivos por parte de los proveedores de servicios de navegación aérea y de gestión de afluencia del tránsito aéreo.

Se sigue evolucionando en la experimentación de sistemas y adaptación de tácticas, técnicas y procedimientos ante la creciente amenaza relacionada con los vehículos aéreos tripulados de forma remota; tanto en territorio nacional como en operaciones en el exterior.

El Ministerio del Interior está elaborando una Instrucción por la que recoge el Protocolo de actuación de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad ante aeronaves controladas por control remoto (RPA, *Remotely Piloted Aircraft*) y la “Guía para la supervisión de operadores de UAS por parte de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad”, elaborado en colaboración con AESA.

Se ha consolidado el Sistema Global Contra Drones (Sistema SIGLO CD) de la Secretaría de Estado de Seguridad, que está en su segunda fase, y que dota de protección antidrones a poblaciones e instalaciones críticas ante operaciones no comunicadas. Las FCSE han aumentado el número de operadores de dicho sistema para mejorar sus capacidades de detección e identificación, y en su caso neutralización.

Del mismo modo, se ha incrementado la integración de sistemas antidrones (C-UAS) en dispositivos de seguridad de grandes eventos o de especial relevancia, especialmente los relacionados con la protección de espacios físicos, altas personalidades e instituciones nacionales y extranjeras, o eventos deportivos considerados de alto riesgo.

Además, se han desarrollado diversas iniciativas para entrenar las capacidades y efectividad reales de los sistemas C-UAS. Como ejemplo se destacan los ejercicios realizados por la Policía Nacional, en el marco del Convenio SES-Liga de Fútbol Profesional, para la protección de los estadios de fútbol.

La Guardia Civil se ha integrado en el consorcio del proyecto IFSP-2020 AC-CUAS con el objetivo de mejorar las capacidades de los Estados miembros para mitigar las amenazas planteadas

por sistemas aéreos no tripulados (UAS) no cooperativos; y más concretamente, para reforzar la cooperación entre los Estados miembros en la realización de pruebas sobre las soluciones de contramedidas UAS, con el objeto de ofrecer una comprensión básica de referencia sobre la efectividad de las soluciones UAS disponibles en el mercado.

Actuación coordinada de todas las administraciones públicas

España adoptó por Resolución de la Dirección de la Agencia Estatal de la Seguridad Aérea las Directrices para la gestión de pasajeros aéreos y personal de aviación con relación al COVID-19, basadas en las directrices elaboradas por la Agencia Europea para la Seguridad de la Aviación (EASA), y el Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC). Asimismo, se creó el portal Spain Travel Health (SPTH) para que todos los pasajeros internacionales puedan verificar antes de viajar a España la documentación requerida. Todas estas actuaciones fueron coordinadas a través del Comité Nacional de Facilitación del Transporte Aéreo.

El desarrollo e implementación de estas Directrices operativas ha supuesto ayudar a las partes interesadas de la aviación a implementar una protección eficaz de la salud y la seguridad para los pasajeros y el personal de la aviación y ha proporcionado una serie de herramientas para supervisar la implementación de dichas medidas y brindar asesoramiento cuando sea necesario, al tiempo que facilita la coordinación y armonización con otras entidades nacionales.

El Comité Nacional de Seguridad de la Aviación Civil, su Comisión Permanente y las subcomisiones y grupos de trabajo especializados, coordinan los distintos aspectos relacionados con la seguridad de la aviación civil. En este marco se ha aprobado un Protocolo coordinado de respuesta ante la amenaza de presencia de drones en el entorno aeroportuario, que se está implementado a nivel local en los correspondientes procedimientos aprobados por los Comités Locales de Seguridad en los respectivos aeropuertos.

La Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior está trabajando con la Dirección General de Aviación Civil, en el proyecto de Real Decreto por el que se completa el régimen jurídico para la utilización civil de sistemas de aeronaves no tripuladas.

Realizaciones en materia de política espacial

En el ámbito nacional, se ha continuado avanzando en el desarrollo de las capacidades del Centro de Operaciones de Vigilancia Espaciales (COVE), creado en noviembre de 2019; en la formación y adiestramiento del personal en esta especialidad mediante cursos específicos del ámbito nacional e internacional; y en la participación en ejercicios de Estados Unidos y Francia.

Por otro lado, el Programa Espacial Europeo tiene por objetivo fomentar el liderazgo de la UE en actividades espaciales, promocionar el I+D industrial del sector aeroespacial, salvaguardar el acceso autónomo al espacio y simplificar la gobernanza. Los cuatro proyectos principales

del Programa Espacial Europeo son: GALILEO/ EGNOS, COPERNICUS, GOVSATCOM y SST. Se está trabajando en el acuerdo para el desarrollo del Programa Espacial que se pretende que abarque el periodo de 2021 a 2027, facilitando la inversión y el desarrollo de proyectos espaciales. Los aspectos financieros están pendientes de acuerdo, dentro del marco financiero multianual. (Figura 8.5)

El Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) fue designado Autoridad Nacional para el Servicio Público Regulado del programa europeo Global Navigation Satellite System (GNSS), y en septiembre de 2021 fue designado Autoridad Nacional para la componente GovSatCom del Programa Espacial Europeo. Como Autoridad Competente del Servicio Público Regulado (ES CPA), el INTA se encarga de trasponer los estándares mínimos comunes (CMSs, *Common Minimum Standards*) e implantarlos en el Estado español, en coordinación con el resto de CPAs europeas, la Dirección General de Industria de Defensa y Espacio de la Comisión Europea y la Agencia de la Unión Europea para el Programa Espacial. Como organismo nacional encargado de canalizar y gestionar el presupuesto para la implantación del sistema europeo GNSS en el Estado español, el INTA colabora con el resto de los organismos nacionales y empresas del sector espacial y de seguridad que participan en el programa y actúa como gestor financiero del presupuesto asignado en los Presupuestos Generales del Estado por este concepto.

Dentro del marco creado por la Decisión 541 del Parlamento Europeo y el Consejo sobre vigilancia y seguimiento espacial (SST *Space Surveillance and Tracking*), el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), como entidad designada para representar a España en el citado Programa Europeo, ha llevado a cabo durante 2021 las siguientes realizaciones destacadas a nivel nacional y europeo:

- Se ha estrechado la colaboración civil-militar mediante la transferencia del control operativo y el mantenimiento del radar de vigilancia espacial (S3TSR) del Ministerio de Ciencia e Innovación al Ministerio de Defensa con fecha efectiva 1 de enero de 2021.
- El S3TSR ha contribuido a los eventos más significativos de vigilancia y seguimiento espacial como han sido la re entrada del objeto chino Long-March en mayo de 2021 y el ensayo contra satélites efectuado por Rusia en noviembre de 2021.
- España, a través del S3TOC, controlado operacionalmente por el CDTI se ha consolidado como proveedor de servicios SST aumentando en más de un 200% el número de satélites a los que proporciona servicio de alerta de colisiones. España contribuyó con análisis e información a la primera maniobra de evitación de un satélite Galileo.
- El S3TOC ha comenzado a gestionar alertas de colisión entre satélites activos. Este hecho es de especial relevancia, ya que algunas de ellas han tenido relación con mega constelaciones como “Space” X o “OneWeb”.
- El CDTI ha lanzado nuevos contratos de I+D+i en el ámbito SST que permitirán a España el desarrollo de nuevas tecnologías, como la fusión de datos, técnicas de aprendizaje automático o inteligencia artificial aplicadas al ámbito SST.

- España es la responsable de poner en marcha la primera versión de un planificador de sensores coordinando los activos de los países del Consorcio.

España participa de manera activa en los distintos órganos de la Oficina del Espacio Ultraterrestre de Naciones Unidas, así como en las Subcomisiones de Asuntos Científicos y Técnicos, y en la Subcomisión de Asuntos jurídicos de la Comisión para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos de Naciones Unidas donde se está estudiando y empezando a regular cuestiones cruciales como medidas para mitigar los desechos espaciales, posible normativa al respecto y regulación del tráfico en el espacio ultraterrestre. En el seno de la Primera Comisión de Naciones Unidas, en 2021 España copatrocinó la Resolución 76/231 “Reduciendo las amenazas espaciales a través de normas, reglas y principios de comportamiento responsable”, impulsada por el Reino Unido y por la que en 2022 se creará un grupo de trabajo de composición abierta para analizar las amenazas y riesgos para la seguridad de los sistemas espaciales y acordar normas de comportamiento responsable que contribuyan a la seguridad espacial.

Por su parte, la AEMET ha implantado un servicio operativo de meteorología espacial (<https://spaceweather.aemet.es/sol.php>). También ha participado en el experimento EUMETNET Crossborder para la armonización a nivel europeo de las predicciones meteorológicas para la aviación en ruta en relación con las tormentas. Igualmente, proporciona información georreferenciada aeronáutica que permite una mayor interoperabilidad en sistemas externos.

	<p>Copernicus Programa europeo de observación de la Tierra.</p> <p>A través de sus servicios terrestres, marinos, atmosféricos, de cambio climático, de gestión de emergencias y de seguridad, Copérnico presta apoyo a una amplia gama de aplicaciones, como la protección del medio ambiente, la gestión de zonas urbanas, la planificación regional y local, la agricultura, la silvicultura, la pesca, la salud, el transporte, el cambio climático, el desarrollo sostenible, la protección civil y el turismo.</p>
	<p>Galileo Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS) de la UE.</p> <p>Proporciona información mejorada de posicionamiento y temporización con importantes implicaciones positivas para muchos servicios y usuarios europeos. Permite a los usuarios conocer su posición exacta con mayor precisión que otros sistemas disponibles y apoya la respuesta de emergencia y la búsqueda y el rescate. Galileo también potencia la innovación europea, contribuyendo a la creación de nuevos productos, servicios y empleos.</p>
	<p>EGNOS Servicio Europeo de Navegación por Complemento Geoestacionario.</p> <p>Es el sistema regional de aumento por satélite (SBAS) de la UE. Se utiliza para mejorar el rendimiento de los sistemas mundiales de navegación por satélite, como el GPS y Galileo. Se ha desplegado para proporcionar servicios de navegación seguros para la vida a los usuarios de la aviación, marítimos y terrestres en Europa.</p>

Fuente: Elaboración del DSN con información de la Agencia de la UE para el Programa Espacial

Figura 8.5: Programas espaciales de la UE

Próximos pasos

Potenciar el diálogo interministerial para la creación de la Agencia Espacial Española con el objetivo de lograr la eficiencia institucional.

Preparar la candidatura de España a la reelección al Consejo de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional), en las elecciones que tendrán lugar en septiembre de 2022. Se trata de una candidatura estratégica para España tanto porque en su seno se discuten numerosas cuestiones de relevancia política internacional, como por la gran importancia que el sector aeronáutico, el transporte aéreo y, en general, la conectividad aérea que España proporciona, tiene para su economía y su relevancia como país.

En materia de drones, implementar de manera escalonada en el territorio nacional el sistema global para la detección remota, identificación, seguimiento y monitorización de aeronaves no tripuladas. Igualmente, es necesario elaborar una regulación específica relativa a la adquisición, tenencia, comercio y utilización de sistemas de detección y de neutralización de UAS.

PROTECCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Los ciberataques a infraestructuras críticas han puesto en el punto de mira las vulnerabilidades de los sistemas de control industrial y la necesidad de impulsar la ciberseguridad de la tecnología operacional.
- El ataque al mayor operador de oleoductos de Estados Unidos, Colonial Pipeline, provoca interrupciones en el suministro de combustible en el sudeste del país.
- La recuperación de la demanda de bienes causa una sobresaturación de las infraestructuras y los servicios logísticos portuarios, con consecuencias en la cadena de suministro global.

Retos

La seguridad de las infraestructuras estratégicas se puede ver afectada tanto por amenazas físicas como lógicas, que pueden impedir la prestación de servicios esenciales.

Las ciberamenazas constituyen la causa de la mayoría de los incidentes detectados. Por ello, es necesario destacar la importancia que adquiere la protección en materia de seguridad lógica y seguridad de redes y sistemas para garantizar la continuidad y prestación de los servicios esenciales.

Tras el fuerte incremento de los ciberataques a las infraestructuras críticas en 2020, con más 13.000, en 2021 se ha registrado un total de 10.831 ciberincidentes de distinta peligrosidad e impacto en operadores críticos, de servicios esenciales o estratégicos, tanto privados (675) como de titularidad pública (10.153).

Los sectores estratégicos más afectados por ciberataques fueron el sector de la Administración (32%), Financiero y Tributario (23%) y de Transporte (29%). (Figuras 9.1 a 9.3)

Pese a la disminución con respecto al año anterior, la tendencia de fondo sigue siendo creciente, de acuerdo a los datos proporcionados por la Oficina de Coordinación Cibernética de la Secretaría de Estado de Seguridad. (Figura 9.4)

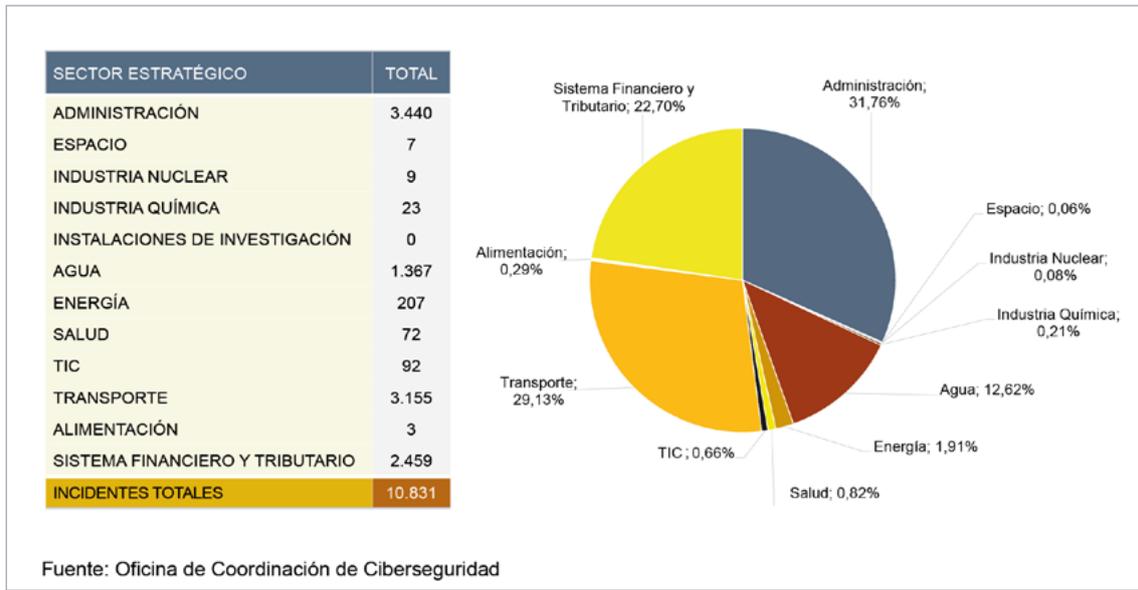


Figura 9.1: Incidentes notificados a la OCC por Sector Estratégico en el año 2021

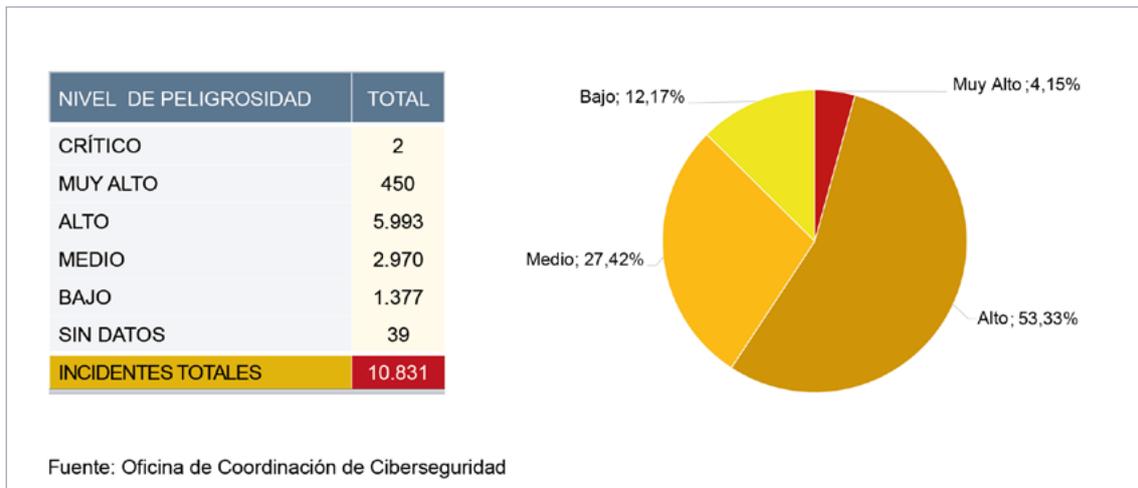


Figura 9.2: Incidentes notificados a la OCC por nivel de peligrosidad en el año 2021

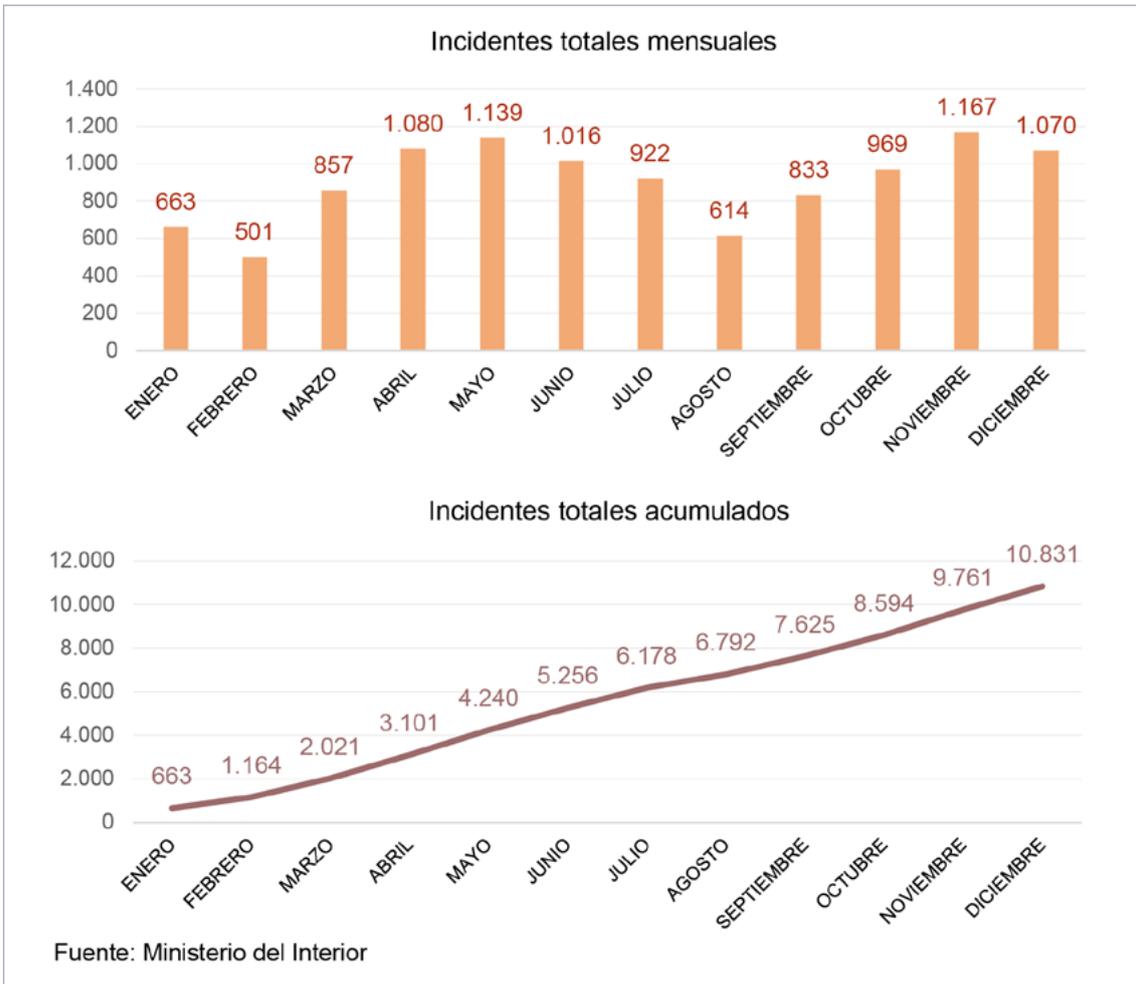


Figura 9.3: Incidentes notificados a la OCC en 2021

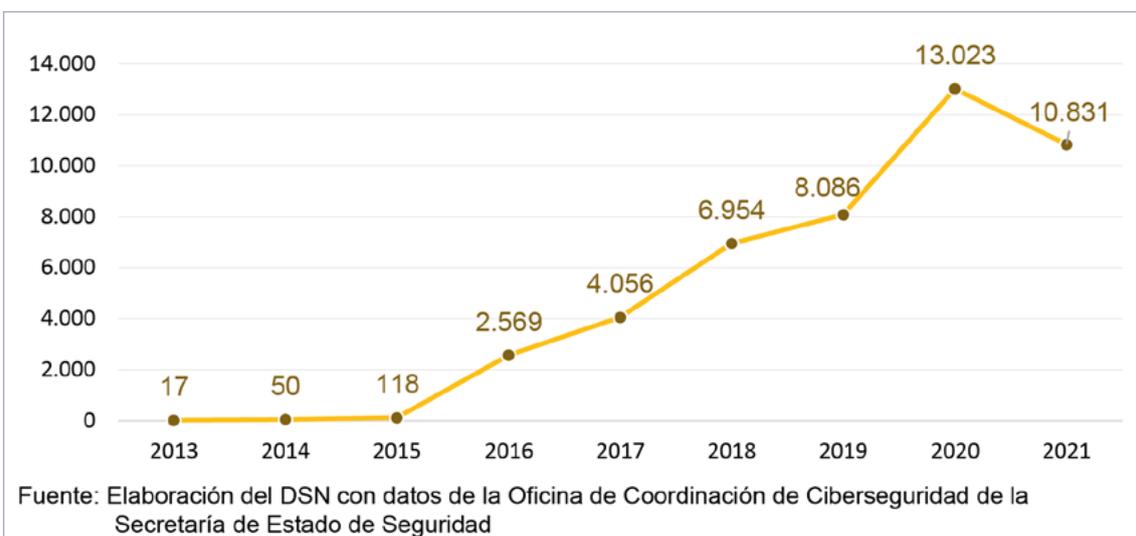


Figura 9.4: Número de ciberataques a infraestructuras críticas

Se ha evidenciado un incremento de ataques por parte de actores estatales dirigidos a explotar vulnerabilidades de los sistemas de información de las infraestructuras críticas en tres ejes principales: el ámbito ciber (estrategias híbridas), el ciberespionaje y las operaciones de influencia (desinformación). Frecuentemente, el objetivo de los ataques es obtener información sobre el grado de implantación de las medidas de seguridad integral de las organizaciones, al objeto de poseer datos suficientes que les permita planificar ataques futuros.

En este contexto, es necesario adoptar medidas eficaces que minimicen la exposición y posibles consecuencias ante un ciberataque, para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), esenciales para un funcionamiento normal de los servicios básicos, servicios productivos, la seguridad y el bienestar de la ciudadanía, así como para el eficaz funcionamiento de las instituciones del Estado y de las administraciones públicas.

De ahí la necesidad de que los operadores críticos dediquen recursos y establezcan medidas de control, supervisión y coordinación de los diferentes actores implicados, en el esfuerzo para identificar, prevenir y reaccionar contra las distintas amenazas que puedan afectar al correcto funcionamiento de los sistemas TIC que apoyan el funcionamiento de las infraestructuras críticas.

Asimismo, un gran número de amenazas físicas afectan a la seguridad de las infraestructuras estratégicas, con el consiguiente perjuicio a la prestación de los servicios esenciales. En la mayoría de los casos están relacionadas con movimientos activistas que reivindican sus postulados contra ciertos sectores estratégicos. Además, persisten las amenazas derivadas del terrorismo, crimen organizado, espionaje y causas naturales, así como la vulnerabilidad del espacio marítimo y del espacio aéreo y ultraterrestre.

El cambio climático es uno de los elementos que influye en el riesgo físico que afecta a la seguridad de las infraestructuras estratégicas. La Estrategia de adaptación al cambio climático de la UE incluye el apoyo por parte de la Comisión Europea a la integración de las consideraciones de resiliencia frente al cambio climático en los criterios aplicables a la construcción y renovación de edificios e infraestructuras críticas. En este sentido, la Comisión Europea ha publicado en 2021 las orientaciones técnicas sobre la defensa contra el cambio climático de las infraestructuras para el período 2021-2027.

En 2021 se reportaron al Centro Nacional de Protección de Infraestructuras Críticas (CNPIC) un total de 29 incidentes relacionados con la seguridad física en los sectores estratégicos, frente a los 24 registrados en 2020, 89 registrados en 2019, 22 en 2018 y los 54 del año 2017.

Por lo tanto, es necesario disponer de medios que permitan llevar a cabo actividades de prevención que mejoren la respuesta de los operadores estratégicos y permitan actuar ante acciones inesperadas y que puedan afectar al normal funcionamiento de los servicios esenciales.

Como ejemplos, se puede destacar la necesidad de incrementar las capacidades y herramientas en la aviación civil contra las amenazas planteadas por “*insiders*”, empleados que podrían utilizar sus privilegios de acceso a las distintas instalaciones para llevar a cabo ataques terroristas. Por su parte, en el sector ferroviario se está explorando la implementación de nuevas

soluciones tecnológicas dirigidas a la disuasión e identificación precoz de amenazas, como el uso de inteligencia artificial en los sistemas de CCTV o el uso de drones como servicio de seguridad en aquellas instalaciones que se consideran estratégicas.

En España, las operaciones con drones aumentaron más de un 200%, sin tener en cuenta los drones particulares que no necesitan de control aéreo. Estas aeronaves no tripuladas, muy pronto, se convertirán en un elemento más del paisaje urbano. Son de destacar los sistemas aéreos no tripulados de pequeña entidad, cuyo bajo coste, versatilidad de empleo y capacidad para evitar la detección, suponen una seria vulnerabilidad. Esta expansión debe de ser acompañada por sistemas de control y anti-drones, ya que no se puede descartar su posible uso contra instalaciones sensibles.

Los nuevos sistemas Contra-UAS deben adaptarse continuamente a la evolución de la amenaza UAS (miniaturización de componentes, mejora capacidad de vuelo, ausencia de emisiones, precisión de la navegación, abaratamiento de costes, etc.) y a las necesidades de protección de las infraestructuras.

Otro aspecto a tener en cuenta es la inversión directa extranjera en sectores estratégicos. El 17 de marzo de 2021 se cumplió un año de la introducción del nuevo mecanismo de control para las inversiones extranjeras directas (IED) en España, que hasta entonces se encontraban liberalizadas (excepto las relacionadas con la defensa nacional).

Tras varias décadas de apertura prácticamente total a la inversión extranjera en España, la irrupción de la pandemia de la COVID-19 desencadenó la preocupación por proteger a empresas españolas que operaran en sectores estratégicos de la economía frente a adquisiciones de inversores extranjeros que buscaran aprovecharse de la situación de debilidad de las mismas.

Las IED siguen estando permitidas, pero aquéllas que pudieran afectar a la seguridad, al orden público y a la salud pública necesitarán, a partir de ahora, obtener una autorización previa al cierre de la operación. La normativa española sigue la recomendación de la Comisión Europea que animaba a los estados miembros a desplegar el uso de sus mecanismos de control a las IED.

Por un lado, aquellas IED en sociedades españolas que desarrollen su actividad en los siguientes sectores necesitarán recabar autorización:

- Infraestructuras críticas de: energía, transporte, agua, sanidad, comunicaciones, aeroespacial, defensa, electoral o financiera, etc.
- Tecnologías críticas y de doble uso, aquéllas clave para el liderazgo y la capacitación industrial, y tecnologías desarrolladas al amparo de programas de particular interés para España (inteligencia artificial, robótica, ciberseguridad, almacenamiento de energía, nanotecnología etc.).
- Suministro de insumos fundamentales: energía, servicios de conectividad, materias primas o seguridad alimentaria.

- Sectores con acceso a información sensible: datos personales o capacidad de control de dicha información.
- Medios de comunicación

Por otro lado, independientemente del sector en el que se invierta, será necesaria autorización administrativa previa si el inversor extranjero:

- Está controlado directa o indirectamente por el Gobierno de un tercer país (incluyendo organismos públicos, Fuerzas Armadas o fondos soberanos).
- Ha realizado inversiones o participado en actividades en sectores que afecten a la seguridad, al orden público o a la salud pública en otro Estado miembro.
- Plantea un riesgo grave de ejercer actividades delictivas o ilegales, que afecten a la seguridad pública, al orden público o a la salud pública en España.

En este último sentido, el CNPIC ha emitido durante el año 65 informes de conveniencia sobre adquisiciones de empresas que operan en el ámbito de los servicios esenciales en España, por parte de inversores extranjeros, con el fin de detectar posibles amenazas sobre la provisión de estos servicios.

Realizaciones

Cumplimiento normativo y planificación escalonada

Este año ha supuesto la culminación, a nivel de sectores estratégicos, de los trabajos del Sistema de Planificación para la Protección de las Infraestructuras Críticas, con la aprobación del Plan Sectorial de la Administración. Desde 2014 se han aprobado 18 Planes Estratégicos Sectoriales, los correspondientes a los sectores de la Energía -electricidad, gas y petróleo-; Industria Nuclear; Sistema Financiero; Transporte -aéreo, marítimo, carreteras y ferrocarril-; Agua; Espacio; Industria Química; TIC; Transporte Urbano y Metropolitano; Alimentación; Salud; Instalaciones de Investigación; y el de la Administración. Estos planes han permitido que todas las entidades clave que debían intervenir en la lucha contra la COVID-19 estuvieran identificadas y coordinadas a través del CNPIC.

Este año, se han incorporado 80 nuevas entidades, que sumadas a las 170 ya existentes, establecen una compleja comunidad de seguridad, formada por unos 250 operadores críticos, de carácter público-privado.

Las infraestructuras estratégicas identificadas ascienden a más 3.600. Entre ellas, en el año 2021 se han designado 137 nuevas infraestructuras críticas, que junto a las más de 500 ya existentes, sitúan a España en una posición de referencia.

En línea con el proceso de planificación escalonada recogido en la normativa sobre protección de Infraestructuras Críticas, durante el año 2021 se han aprobado (incluidas revisiones) 56 Planes de Seguridad del Operador (PSO), alcanzando la cifra de 302, un aumento del 22% respecto al año anterior. En cuanto a los Planes de Protección Específicos (PPE), se han aprobado 91, alcanzando en 2021 los 477 PPE en vigor, lo que significa un aumento del 23% respecto a la cifra del año 2020. (Figura 9.5)

Planes de Seguridad del Operador									
PSO	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
APROBACIÓN	0	33	29	30	14	28	9	8	151
REVISIÓN	0	0	0	19	17	28	39	48	151
TOTAL	0	33	29	49	31	56	48	56	302

Planes de Protección Específicos									
PPE	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
APROBACIÓN	0	0	138	21	14	83	50	76	382
REVISIÓN	0	0	0	0	0	0	80	15	95
TOTAL	0	0	138	21	14	83	130	91	477

Fuente: Ministerio del Interior

Figura 9.5: Grado de avance del Sistema Nacional de Protección de las Infraestructuras Críticas

Seguridad integral a través de un prisma amplio

Se continúa trabajando en la actualización de la normativa de la Protección de las Infraestructuras Críticas (PIC), al objeto de alcanzar la seguridad integral, eje estratégico y vital en el ámbito PIC. Entre otros, se busca perfeccionar y reforzar el proceso de gestión integral de incidentes en los activos físicos y lógicos que puedan afectar a la provisión de los servicios esenciales o a las infraestructuras críticas.

Coordinación en materia de protección de infraestructuras críticas

Durante 2021 ha continuado la colaboración y cooperación entre departamentos ministeriales, incluyendo el CNPIC, el CITCO y la FCSE, intercambiando información e implantando mecanismos de coordinación en materia, entre otros, de inteligencia sobre amenazas para las infraestructuras estratégicas, que permitan obtener, evaluar y difundir dicha información entre los operadores críticos y los operadores de servicios esenciales, con el objetivo de impulsar la prevención.

Por parte de las Fuerzas Armadas se mantienen en vigor y actualizados los planes de contingencia para protección de las infraestructuras críticas al objeto de responder con eficacia, en apoyo de las FCSE, en la lucha terrorista.

Coordinación y cooperación público-público y público-privada

La Mesa de Coordinación PIC (en 2021 se han celebrado cuatro reuniones) ha funcionado como órgano permanente de apoyo para el seguimiento y coordinación de las medidas de protección activadas por los operadores críticos, así como para el establecimiento de procedimientos de colaboración y comunicación entre los distintos agentes del Sistema PIC, lo que ha permitido un intercambio significativo de información valiosa para adecuar las necesidades de los operadores a la cambiante realidad de las situaciones encontradas.

En dichas Mesas se encuentran representados todos los operadores críticos y operadores de servicios esenciales de los sectores estratégicos que disponen de Planes Estratégicos Sectoriales.

Por otro lado, las FCSE han desarrollado actividades formativas y han elaborado y difundido boletines formativos y mensajes con la finalidad de contribuir a mejorar la profesionalidad y la operativa del personal de seguridad privada.

Colaboración internacional y comunitaria

En el marco de la OTAN, se han iniciado los trabajos para recabar de los Aliados información sobre ciberseguridad de las infraestructuras críticas. Este análisis forma parte de la implementación de la Política de Ciberdefensa de la Alianza recientemente actualizada. El informe resultante de dicho estudio abarcará desde la Estrategia hasta la Gobernanza de la Ciberseguridad de las Infraestructuras Críticas y los mecanismos de intercambio de información entre responsables y autoridades nacionales.

Por su parte, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) ha colaborado con la Agencia Europea de Seguridad Aérea en el diseño de un plan de acción del C-UAS (*Counter Unmanned Aircraft Systems*).

Los investigadores del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria de España (INIA) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), participan en proyectos de investigación europeos e internacionales y como Infraestructura Científica y Técnica Singular mantiene el acceso abierto a las instalaciones a investigadores de instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales. El Centro de Investigación en Sanidad Animal del INIA es laboratorio de referencia de la UE y de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en Peste Porcina Africana y centro de referencia de la FAO en seguridad biológica. Forma parte de la Red de Laboratorios de Alerta Biológica (RELAB), dependiente del Ministerio de la Presidencia y de La Red de Laboratorios de Alta Seguridad Biológica (RELASB).

Próximos pasos

Elaborar un Esquema de Certificación PIC, con la finalidad de disponer de una herramienta común con los Operadores Críticos y Operadores de Servicios Esenciales para la evaluación del estado de desarrollo e implantación del Sistema PIC en sus respectivas organizaciones.

Desarrollar la capacidad contra-UAS, así como los protocolos para el empleo y coordinación de todos los medios a disposición del Estado, que permita hacer frente a esta amenaza de forma integrada, rápida y eficaz.

En el ámbito de las Fuerzas Armadas, se debe continuar con el proceso de adquisición de esta capacidad conjunta, en base a sistemas diseñados específicamente para impedir su uso en las proximidades de las Infraestructuras Críticas y neutralizarlos llegado el caso sin riesgo para el personal y las instalaciones. Igualmente, las FCSE están desarrollando estudios, junto a los operadores, para reforzar y mejorar la seguridad mediante la incorporación de capacidades contra-UAS/drones en sus Unidades de Respuesta.

SEGURIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Disrupciones en las cadenas de suministro que han afectado al abastecimiento y provocado subidas de precios.
- Aumento de la inflación y riesgo al proceso de recuperación económica.
- Notable crecimiento de las Fintech y las criptomonedas.

Retos

La pandemia de la COVID-19 desencadenó una crisis económica global sin precedentes, aún no superada totalmente. Aunque en la Eurozona se evidencia, por un lado, la recuperación de los niveles de actividad económica previos a la crisis y, por el otro, la mejora del escenario macroeconómico, subsiste cierta incertidumbre acerca de la robustez de la recuperación, directamente ligada a la evolución de la pandemia. (Figura 10.1)

En el plano internacional, el mapa de riesgos a la seguridad económica y financiera evoluciona, cobrando una mayor importancia los riesgos derivados del incremento de los precios (especialmente de los recursos energéticos y de las materias primas), las disfunciones de las cadenas de suministro y posibles medidas de relocalización o de proteccionismo económico que pueden condicionar la evolución de la situación económica a escala global. La economía española no es inmune a esta situación y los desajustes entre la oferta y la demanda en determinados sectores, como el motor o el material y equipo eléctrico, suponen ya el principal factor limitante. Es destacable el caso de crisis de suministro de semiconductores que ha provocado considerables paros y reajustes en la producción y logística en la industria del automóvil en España y en Europa. (Figuras 10.2 y 10.3)

Figura 10.1: Previsiones de crecimiento económico y desviaciones respecto a proyecciones anteriores

INDICADORES DE CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL BANCO MUNDIAL	2019	2020	2021	2022	2023
Junio 2021			(estimado)	(proyección)	(proyección)
Economías avanzadas	1,7%	-4,6%	5,0%	3,8%	2,3%
Estados Unidos	2,3%	-3,4%	5,6%	3,7%	2,6%
China	6,0%	2,2%	8,0%	5,1%	5,3%
Área euro	1,6%	-6,4%	5,2%	4,2%	2,1%
Mercados emergentes y economías en desarrollo	3,8%	-1,7%	6,3%	4,6%	4,4%

Fuente: Elaboración del DSN con datos del Banco Mundial

INDICADORES DE CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL BANCO MUNDIAL	2019	2020	2021	2022	2023
Octubre 2021			(estimado)	(proyección)	(proyección)
Economías avanzadas	1,7%	-4,6%	4,6%	3,6%	2,2%
Estados Unidos	2,3%	-3,4%	4,4%	3,2%	2,3%
China	6,0%	2,2%	7,5%	4,8%	5,3%
Área euro	1,6%	-6,4%	4,2%	4,0%	1,8%
Mercados emergentes y economías en desarrollo	3,8%	-1,7%	6,1%	4,5%	4,4%

Nota: en color rojo se muestran aquellos indicadores que han sido revisados a la baja

Fuente: Elaboración del DSN con datos del Banco Mundial

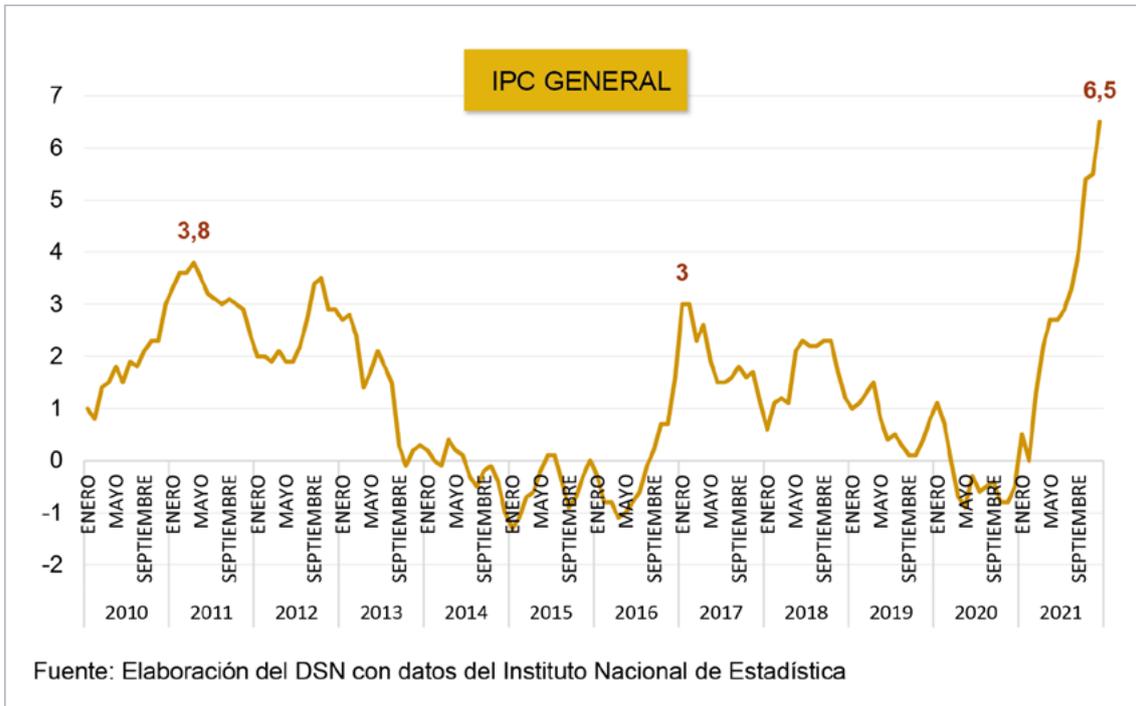


Figura 10.2: Evolución del IPC general en España 2010-2021

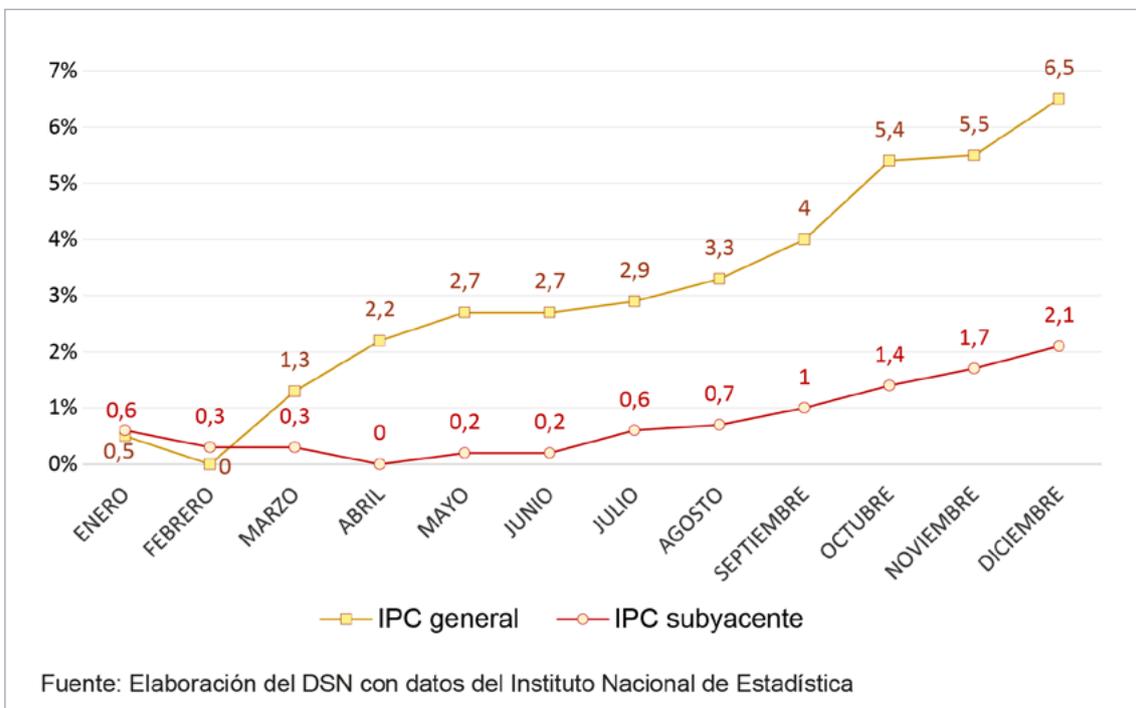


Figura 10.3: Evolución del IPC en 2021 (índice general y subyacente)

Además, la recuperación económica en muchos países se está viendo afectada por la falta de espacio fiscal y por el impacto de la deuda, cuestiones que afectan a la puesta en marcha de una recuperación verde y las medidas de respuesta contra el cambio climático, con las consecuentes implicaciones para la seguridad internacional.

Los factores que están causando el aumento de la inflación son mayoritariamente de naturaleza transitoria y se encuentran concentrados en el sector energético. Los efectos base desaparecerán en 2022, una vez las comparaciones interanuales de la evolución de los precios dejen de tener como referencia 2020. Los cuellos de botella deberán desaparecer a lo largo de 2022 a medida que el mercado se ajuste.

En este sentido, es fundamental la actuación conjunta de los Estados miembros para evitar cualquier afectación de la estabilidad económica de la Unión Europea.

Por otro lado, habrá que tener en consideración la reversión de las políticas monetarias expansivas de los países desarrollados. La Reserva Federal de Estados Unidos iniciará la disminución gradual de su balance en diciembre de 2021, que continuará previsiblemente hasta el verano de 2022. También el Banco de Inglaterra subió los tipos de interés en diciembre de 2021, por vez primera desde el comienzo de la pandemia. El Banco Central Europeo está siguiendo un enfoque más pausado. El programa de compras de activos de emergencia por la pandemia (PEPP) finalizará en marzo de 2022, de manera que actualmente persisten dos incógnitas. En primer lugar, si el programa ordinario de compras de activos tomará un papel más relevante y flexible una vez el PEPP vea su fin. En segundo lugar, el calendario de la subida de tipos. Para resolver dichas cuestiones serán claves las proyecciones que haga el Banco Central Europeo (BCE) respecto de la evolución de la inflación y su convergencia al 2% en el medio plazo. La evolución de las expectativas sobre inflación está estrechamente interrelacionada con la evolución de las expectativas de alza de tipos. De ser las primeras transitorias, el BCE contaría con un mayor margen de actuación antes de iniciar la progresiva normalización de las políticas monetarias.

Así, a medio plazo, el escenario macroeconómico en la eurozona estará marcado por elevados índices de déficit público y de la ratio de deuda pública sobre PIB, además de tasas de inflación en tendencia ascendente, en un contexto de retirada paulatina de los estímulos tanto fiscales como de política monetaria.

Además, la pandemia de la COVID-19 ha puesto de manifiesto las diversas dependencias y debilidades estructurales en el abastecimiento de productos y materias primas críticas de la Unión Europea y la necesidad de estar preparados para mitigar interrupciones en el abastecimiento de productos o insumos críticos.

Las instituciones comunitarias, en consecuencia, han empezado a abordar el problema de aquellas dependencias críticas y, por tanto, la autonomía estratégica de la Unión en determinados productos e insumos críticos o esenciales en los sectores clave (industriales, tecnológicos o energéticos). Este ejercicio además tiene lugar en un momento de doble transición para el tejido industrial y la economía de la Unión en general. Por un lado, la lucha contra el cambio climático y, por otro lado, la digitalización de la economía europea.

Las medidas adoptadas en el sector financiero han ido dirigidas a evitar que se produzcan tensiones de liquidez. Aunque no se atisba a corto plazo la posibilidad de que se derive en problemas de solvencia, es preciso mantener el nivel de alerta para evitar que la crisis económica se convierta en financiera, en caso de que la recuperación no alcance la robustez esperada. El objetivo de incrementar las consolidaciones bancarias intracomunitarias no ha obtenido aun el éxito esperado. Para su consecución puede ser determinante la voluntad de los socios comunitarios para completar la Unión Bancaria. El sector bancario español continuará afrontando este proceso, en el que se encuentra inmerso a nivel interno.

La nueva relación entre la Unión Europea y el Reino Unido tras el brexit plantea diversos desafíos en el ámbito económico y comercial, sobre la base del cambio de paradigma en las relaciones tras la entrada en vigor del Acuerdo de Comercio y Cooperación firmado por ambas partes, que puede afectar a los sectores económicos españoles más expuestos a la relación comercial con Reino Unido.

Por otro lado, la globalización de la actividad económica y financiera, con la consiguiente movilidad de capitales, lleva años planteando desafíos importantes para todas las Administraciones tributarias, entre ellas, la española, por los riesgos que ello conlleva de ocultación de rentas y patrimonios fuera de las fronteras del Estado de residencia fiscal. Actualmente esos desafíos siguen existiendo, incrementados por la digitalización de las finanzas y la aparición y expansión de los llamados criptoactivos o activos virtuales, entre los que se encuentran las criptomonedas o monedas virtuales.

El principal reto, en este ámbito, es continuar con el esfuerzo de mejora en el intercambio de información internacional como herramienta para la prevención y la lucha contra el fraude fiscal, así como la incorporación de nuevos intercambios automáticos 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 los impulsados en el seno de la OCDE.

En clave nacional, tras la aprobación en 2020 del Plan de Recuperación para Europa, en 2021 se aprobaron los planes nacionales de recuperación y resiliencia. La implementación del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España constituye el principal reto que afronta el país para conseguir, además de la reversión de los efectos de la crisis, una economía sostenible.

Tanto los datos de crecimiento del PIB como los indicadores coyunturales de alta frecuencia reflejan el proceso de recuperación de la económica española impulsado por el éxito en el proceso de vacunación, la respuesta de política económica frente a la pandemia, la recuperación vigorosa del mercado de trabajo y la disponibilidad de crédito para las empresas a unos tipos de interés que sigue siendo favorable.

Sin embargo, la subida de precios se tradujo en un efecto perjudicial sobre el crecimiento del PIB español en 2021 de en torno a 3 décimas, de acuerdo a la última previsión del Banco de España, de 2 de diciembre, mientras que en el año 2022 llegaría a ser de en torno a las 7 décimas. (Figuras 10.4 y 10.5)

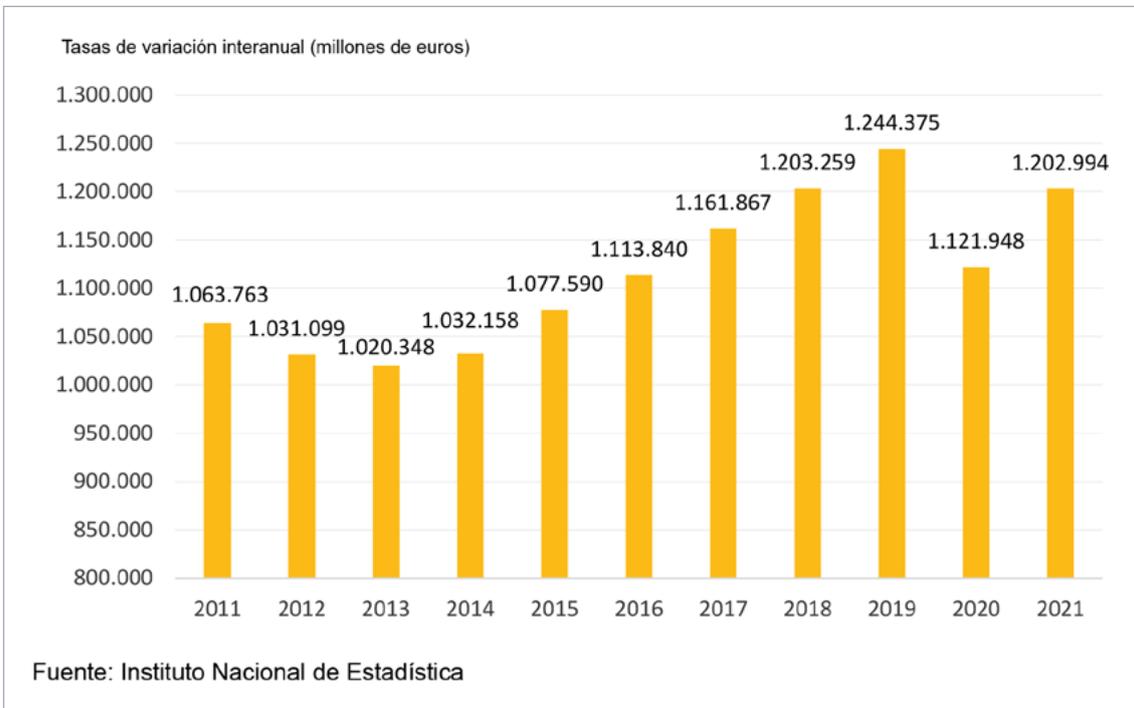


Figura 10.4: Producto interior bruto Volumen encadenado. Tasas de variación interanual (millones de euros)

Figura 10.5: Previsiones PIB (%)

Previsiones PIB (%)	2020	2021	2022
Comisión Europea (11/2021)	-10,8	4,6	5,5
FMI (10/2021)	-10,8	5,7	6,4
Plan Presupuestario 2022 (10/2021)	-10,8	6,5	7,0
Escenario Macroeconómico (10/2021)	-10,8	6,5	7,0
Actualización Programa Estabilidad Financiera (04/2020)	-10,8	6,5	7,0

Últimos datos disponibles a 12/11/2021

Fuente: Elaboración del DSN con datos de fuentes diversas proporcionadas desde el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital

Además, la crisis ha dejado a muchas empresas en una situación de vulnerabilidad en el mercado. Su baja capitalización bursátil incrementa el riesgo de adquisiciones hostiles u otras acciones de desestabilización. Determinados sectores, considerados estratégicos para la seguridad, como es el caso de las infraestructuras críticas, el energético, o las telecomunicaciones, precisan de determinados mecanismos normativos frente al régimen general de liberalización de las inversiones extranjeras para garantizar su protección cuando se estime que exista riesgo para la seguridad, la salud o el orden público. Es el caso asimismo del comercio de material de defensa o aquel considerado como de doble uso.

Uno de los elementos clave de la recuperación económica que está viviendo la economía española está siendo el mejor comportamiento del mercado de trabajo, especialmente en comparación con otras épocas históricas, reduciendo los riesgos de histéresis o persistencia del desempleo. Un factor clave para ello ha sido la intervención pública a través de los expedientes de regulación temporal del empleo. Las afiliaciones a la Seguridad Social se sitúan ya en valores previos a la pandemia y la tasa de paro intensifica su caída desde marzo de 2021 y se sitúa en niveles de 2018. Dicha mejoría del mercado laboral está beneficiando también a las mujeres, así como a los colectivos más vulnerables, tales como parados de larga duración o jóvenes. (Figuras 10.6 y 10.7)

Para poder contrarrestar los efectos negativos de la crisis de la COVID-19 se ha incurrido en un fuerte endeudamiento que, no obstante, se ha estabilizado en 2021. A medida que se consolida la recuperación económica y se reducen las necesidades de gasto asociadas a la crisis, el déficit público y la ratio de deuda pública/PIB entrarán en una senda descendente. El reto para la economía española es consolidar gradualmente las cuentas públicas, permitiendo una reducción paulatina del volumen de deuda, a la vez que se asientan unos correctos pilares para la recuperación y el crecimiento sostenido y sostenible. (Figura 10.8)

Por su parte, el objetivo de la política industrial actual pasa por impulsar la modernización y la productividad del ecosistema español de industria-servicios, mediante la digitalización de la cadena de valor, el impulso de la productividad, la competitividad y la mejora de la eficiencia energética de los sectores estratégicos claves en la transición ecológica y la transformación digital. Para ello, dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia se incluye como componente 12 la Política Industrial España 2023, que recoge dos reformas estructurales: (i) la Estrategia Española de Impulso Industrial 2030 y (ii) la Política de residuos e impulso de la economía circular. Adicionalmente, destacan tres inversiones complementarias, estimadas en 6.106,5 millones de euros, que serán clave a la hora de impulsar el sector industrial español: (a) la creación de un Espacio de datos sectoriales, (b) un Programa de impulso de la competitividad y sostenibilidad industrial y (c) un Plan de apoyo a la implementación de la normativa de residuos y al fomento de la economía circular.

Además, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, España cuenta con una gran oportunidad para impulsar la transformación digital que permita la modernización de la economía, garantizando la accesibilidad del conjunto de la sociedad a las nuevas tecnologías, la digitalización de las empresas e industrias -especialmente pymes y startups-, el fortalecimiento de la I+D+i, y la capacitación digital de la población.

El perfil demográfico de España, caracterizado por una población envejecida, y la despoblación rural son también retos de largo alcance con consecuencias para la seguridad. Sectores de carácter estratégico como el agroalimentario y el pesquero se ven afectados, con dificultades, tanto para mantener la actividad productiva como para el sostenimiento de la población en zonas rurales. Además de riesgos directos, como el aumento de la delincuencia, la despoblación conlleva también riesgos ambientales, climáticos y forestales, debido a la pérdida de actividades tradicionales y la escasa gestión de los montes. (Figura 10.9)

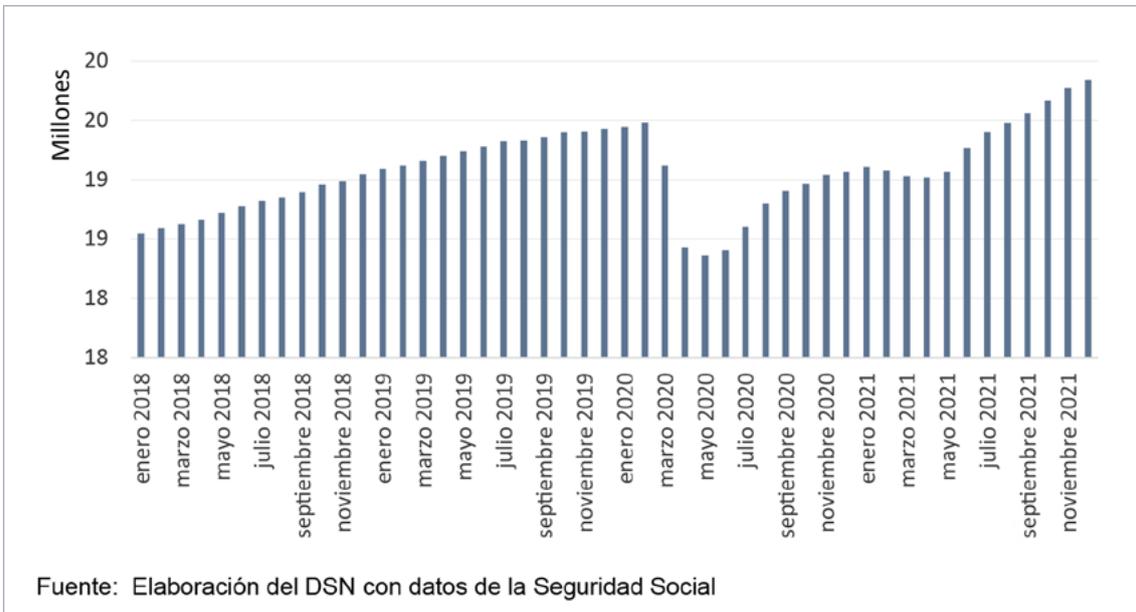


Figura 10.6: Afiliaciones a la Seguridad Social (afiliación media por mes ajuste estacional)

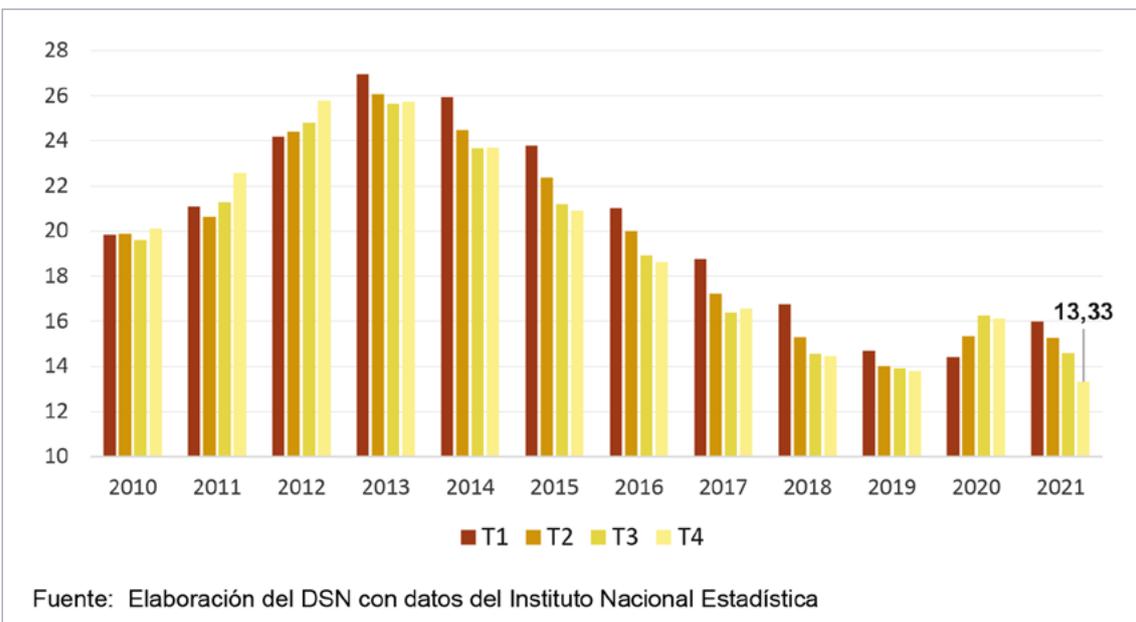


Figura 10.7: Tasa de paro de la población (2010-2021)

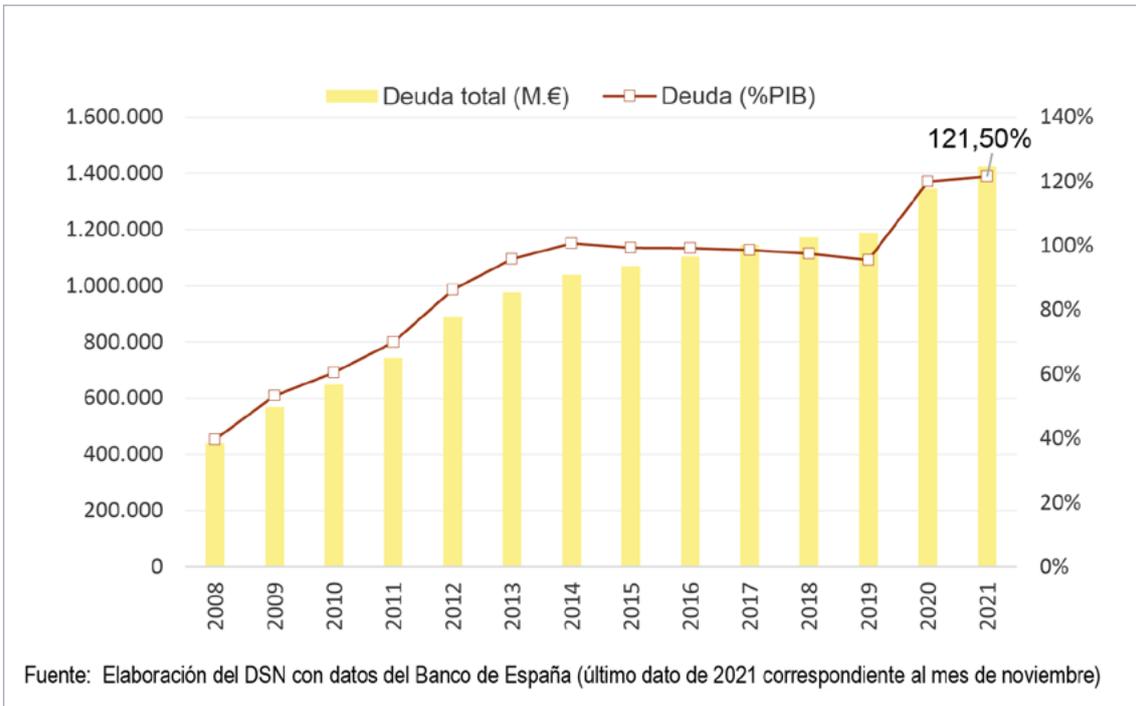


Figura 10.8: Deuda pública

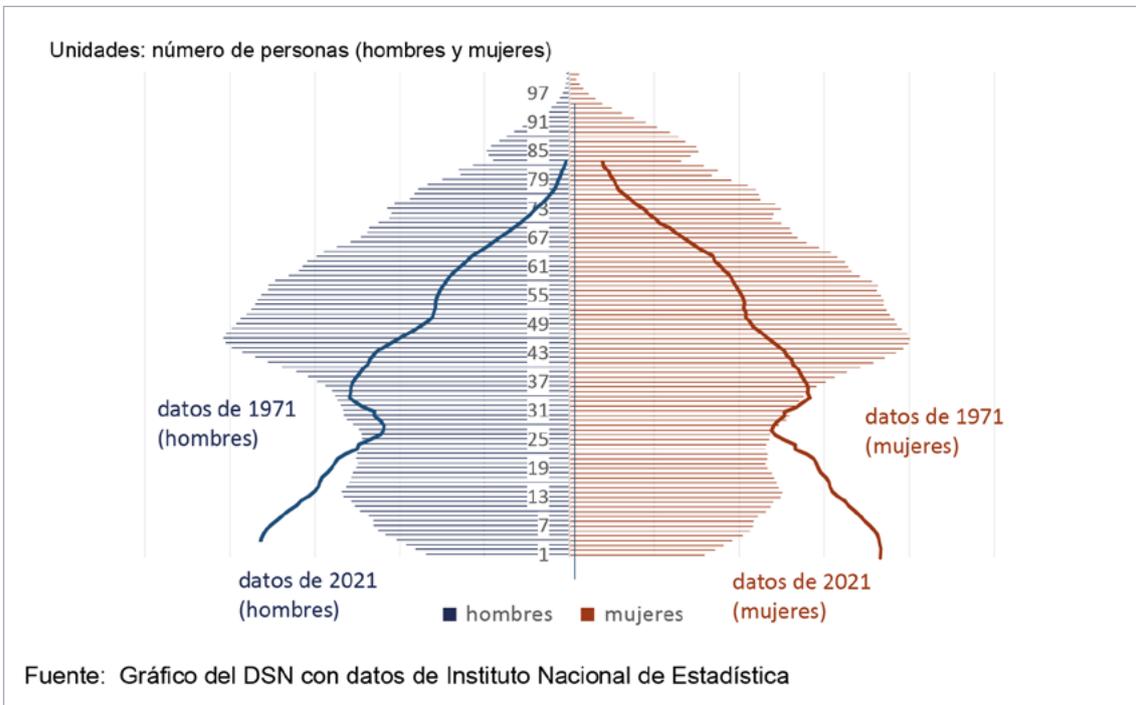


Figura 10.9: Pirámides demográficas de España (1971 y 2021)

Realizaciones

A pesar de que España ha sido uno de los países más afectados por la crisis debido a su estructura económica, los datos reflejan una mejora de los principales indicadores económicos de 2021. En este contexto, es fundamental consolidar la recuperación, que permita el mantenimiento de la cohesión social y el reforzamiento de la economía nacional, haciéndola más sostenible y resiliente.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia se configura como un instrumento esencial para aumentar el crecimiento económico a largo plazo y la resiliencia empresarial, asegurando la transformación verde y digital. Para ello, el Plan incluye 110 inversiones por un valor agregado de más de 69.000 millones de euros y 102 reformas estructurales. Los Presupuestos Generales del Estado para 2021, aprobados el 22 de diciembre de 2020, permitieron ejecutar la primera anualidad del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Igualmente, los Presupuestos Generales del Estado para 2022 permitirán incorporar 26.900 millones de euros que España recibirá procedentes del mecanismo europeo *Next Generation EU* para promover la recuperación económica y social contribuyendo a la convergencia, la resiliencia y la transformación del conjunto de la Unión Europea favoreciendo un entorno de estabilidad y seguridad.

Por otra parte, para garantizar la prestación de los servicios públicos fundamentales por parte de todas las Administraciones Públicas, se han aprobado las medidas necesarias para incrementar la financiación de las comunidades autónomas y las entidades locales, entre las que destacan la aprobación de un fondo extraordinario de 13.486 millones de euros y destinado a las comunidades autónomas, con el que han financiado los principales gastos causados por la pandemia, así como la suspensión de las reglas fiscales en 2020, 2021 y 2022, medida extraordinaria sustentada en la decisión de Comisión Europea de activar la cláusula de salvaguarda para estos años, con el objetivo de poner a disposición del conjunto de las administraciones públicas todas las herramientas posibles para hacer frente a la emergencia sanitaria y, al mismo tiempo, aplicar una flexibilidad fiscal que permita impulsar la recuperación económica y social.

Además, el Plan de Medidas ante el Reto Demográfico destina más de 10.000 millones y 130 políticas activas a luchar contra la despoblación y garantizar la cohesión territorial y social.

Lucha contra la delincuencia económica y financiera

Las actividades delictivas de naturaleza económica, especialmente en un contexto de incidencia de la pandemia de la COVID-19 y de crisis económica afectan de forma directa a la sociedad, las empresas y las instituciones públicas.

En términos generales, entre las actividades delictivas más relevantes que inciden de manera negativa en el tejido económico, destacan el blanqueo de capitales (que infiltra en la

economía legal flujos de divisas procedentes de actividades ilícitas), el fraude a la seguridad social y la hacienda pública nacional o comunitaria, el contrabando, el comercio de productos falsificados, la evasión de divisas, las estafas a diversos sectores de la economía nacional (como el fraude al seguro, a las entidades bancarias, a las empresas con potencial exportador o a la pequeña y mediana empresa) y al ciudadano, la corrupción pública y privada o el fraude en las apuestas vinculado con la corrupción en el deporte.

En materia de lucha contra el fraude fiscal, uno de las principales realizaciones en 2021 ha sido la aprobación de la *Ley 11/2021, de 9 de julio, de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, de transposición de la Directiva (UE) 2016/1164, del Consejo, de 12 de julio de 2016, por la que se establecen normas contra las prácticas de elusión fiscal que inciden directamente en el funcionamiento del mercado interior, de modificación de diversas normas tributarias y en materia de regulación del juego*. Esta Ley incorpora medidas para combatir el fraude tributario ligado a las nuevas tecnologías, permitirá perseguir los comportamientos inadecuados de las grandes empresas y contribuirá a evitar la planificación fiscal abusiva. Entre otras medidas, incluye la prohibición de las amnistías fiscales, el refuerzo a la lista de deudores a la Hacienda Pública, la eliminación del software de doble uso que permite ocultar ventas, la rebaja a 1.000 euros del límite para pagos en efectivo, la revisión del concepto de jurisdicciones no cooperativas en materia tributaria, o un mayor control de las monedas virtuales.

A nivel internacional, el 8 de octubre de 2021, 136 países del Marco Inclusivo de la OCDE y del G20, que representan más del 90% del PIB mundial, alcanzaron un acuerdo histórico sobre un paquete de dos pilares para la reforma del marco fiscal internacional, que entrará en vigor en 2023. Esta reforma facilitará un marco fiscal más justo, más estable y mejor preparado para afrontar las necesidades de la economía global del siglo XXI, en especial los desafíos fiscales derivados de la digitalización de la economía. El primer pilar garantizará una distribución más justa entre países de los beneficios y de las potestades tributarias sobre las empresas multinacionales mayores y más rentables, de manera que parte de su beneficio tributará en los mercados en los que realizan su actividad económica y obtienen beneficios, con independencia de si tienen o no presencia física en ellos. El segundo pilar introduce un impuesto mínimo global sobre sociedades del 15% para las empresas cuya cifra de negocios supere los 750 millones de euros. Este acuerdo deberá plasmarse en 2022 en convenios multilaterales y en reglas modelo para la modificación de las normas internas, con el objetivo de que sea de aplicación efectiva a partir de 2023.

Una de las herramientas para luchar contra el fraude y la evasión fiscal es el intercambio de información con trascendencia tributaria. A este respecto, conviene destacar la publicación el 17 de noviembre de 2021 del documento de la OCDE titulado *Peer Review of the Automatic Exchange of Financial Account Information 2021*, que asigna a España la calificación máxima respecto del marco legal.

España ha proseguido realizando las diversas modalidades de intercambio de información internacional, entre los que se pueden destacar los intercambios automáticos de cuentas financieras y los intercambios automáticos de informes país por país.

En 2021 España ha comenzado a intercambiar con el resto de Estados miembros de la Unión Europea información sobre mecanismos transfronterizos de planificación fiscal realizados al

amparo de la Directiva (UE) 2018/822 del Consejo, de 25 de mayo de 2018, que modifica la Directiva 2011/16/UE por lo que se refiere a la obligatoriedad del intercambio automático y obligatorio de información en el ámbito de la fiscalidad en relación con los mecanismos transfronterizos sujetos a comunicación de información.

En transposición de la citada Directiva (UE) 2018/822 se ha aprobado la Ley 10/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria así como el Real Decreto 243/2021, de 6 de abril, por el que modifica el Reglamento General de las actuaciones y los procedimientos de gestión e inspección tributaria y de desarrollo de las normas comunes de los procedimientos de aplicación de los tributos, aprobado por el Real Decreto 1065/2007, de 27 de julio.

Además, cabe destacar la entrada en vigor, el 4 de marzo de 2021, del Acuerdo Internacional en materia de fiscalidad y protección de los intereses financieros entre el Reino de España y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte en relación con Gibraltar, hecho ad referendum en Madrid y Londres el 4 de marzo de 2019, que incluye una cooperación reforzada en materia fiscal que ha permitido obtener información adicional a la que ya se intercambiaba y el acceso directo a determinados Registro públicos de Gibraltar.

Por otro lado, en la gestión de los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, se continúa trabajando con herramientas de *data mining* (extracción de datos), para detectar conflictos de intereses no declarados y operaciones con riesgos de fraude. Los avances que se realicen en la incorporación de datos en estas herramientas mejorarán el resultado de estas verificaciones.

Las FCSE se han implicado de manera activa en los programas de la Plataforma Europea Multidisciplinar contra las Amenazas Criminales (EMPACT) del Ciclo Político de la Unión Europea, participando, principalmente en los EMPACT de Finanzas Criminales, Blanqueo de Capitales y Recuperación de Activos, de Impuestos Especiales e Impuestos Intracomunitarios.

Igualmente, se participan en una operación para la protección de los Fondos *Next Generation EU* a nivel europeo: “Operación SENTINEL”, lanzada por Europol en octubre de 2021 y en la que participan 19 países de la UE.

La especial implicación española en la prevención e investigación de cualquier actividad relacionada con la corrupción, ha derivado en que las FCSE, junto con el Servicio Nacional de Coordinación Antifraude (SNCA), han asumido la presidencia española, durante dos años, de la Red Operativa Mundial de Autoridades Encargadas de Hacer Cumplir la Ley contra la Corrupción, recientemente creada en el marco de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) y cuyo lanzamiento se llevó a cabo en noviembre de 2021.

Derivado de la Estrategia Nacional contra el Crimen Organizado (ENCODEG), se está trabajando en la elaboración del “Plan Estratégico Nacional Contra el Enriquecimiento Ilícito” (PENCEIL) coordinado por el Centro de Inteligencia contra el Crimen Organizado (CITCO) de la Secretaría de Estado de Seguridad/Ministerio del Interior, orientado principalmente a dotar al marco normativo español de herramientas que permitan una mayor efectividad de la lucha contra las redes o individuos que se lucran del beneficio económico procedente de cualquier forma de delincuencia.

Finanzas digitales, criptoactivos y seguridad

En cuanto al reto de la expansión de los criptoactivos y, en particular, de las criptomonedas, dado que los principales proveedores de servicios relacionados con estos activos se encuentran fuera España, el intercambio de información con trascendencia fiscal se erige de nuevo como un instrumento valioso para la lucha contra el fraude fiscal. En este sentido, cabe señalar que en el ámbito de la OCDE y de la UE se están desarrollando propuestas técnicas para garantizar un nivel adecuado de reporte e intercambio de información en relación con los criptoactivos y que España ha participado activamente a lo largo del año 2021, y lo seguirá haciendo, en las reuniones en las que se están estudiando estas cuestiones.

A nivel europeo, España continúa participando en los trabajos de adopción por parte de la Unión Europea de un nuevo paquete de medidas sobre finanzas digitales. Esto incluye:

- La Estrategia de Finanzas Digitales hacia un espacio europeo de datos financieros (nuevas formas de canalizar la financiación hacia las pymes y mejores productos financieros para los consumidores).
- La Estrategia de Pagos Minoristas que está dirigida a crear un entorno competitivo e innovador que permita a los consumidores realizar sus transacciones de forma inmediata y minimizando los costes.
- Propuestas legislativas en materia de criptoactivos, orientadas a impulsar las ganancias de eficiencia y el potencial de crecimiento del segmento de los criptoactivos al mismo tiempo que establece los requisitos europeos para limitar los nuevos riesgos inherentes a estas tecnologías y crea mecanismos de supervisión y control eliminando la incertidumbre legislativa existente hasta el momento.
- Propuestas legislativas sobre la resiliencia operativa digital, enfocadas a evitar los ciberataques y mejorar la supervisión de los servicios externalizados, modificando el sistema de reporte de incidentes del ciberespacio.

El 24 de noviembre de 2021 el Consejo alcanzó un acuerdo sobre los mercados de criptoactivos y la resiliencia operativa digital, por lo que el Consejo y el Parlamento Europeo iniciarán ahora el diálogo tripartito sobre las propuestas relativas al paquete de finanzas digitales.

Asimismo, por parte del BCE se trabaja en el desarrollo de una propuesta de Euro digital que permita establecer una alternativa pública a los desarrollos privados que tratan de actuar como medio de pago en el contexto digital.

Por otra parte, la aprobación de la *Ley 11/2021, de 9 de julio, de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, de transposición de la Directiva (UE) 2016/1164, del Consejo, de 12 de julio de 2016, por la que se establecen normas contra las prácticas de elusión fiscal que inciden directamente en el funcionamiento del mercado interior, de modificación de diversas normas tributarias y en materia de regulación del juego*, introduce nuevas obligaciones informativas relativas a la tenencia de monedas virtuales y a las operaciones que se efectúen con las mismas. Estas

obligaciones informativas, cuyo desarrollo reglamentario se encuentra en tramitación, permitirán mejorar el control sobre las consecuencias fiscales que derivan de la tenencia de las monedas virtuales y de las transacciones que se efectúen con las mismas.

La aprobación de la normativa reglamentaria de desarrollo de las obligaciones informativas sobre monedas virtuales, permitirá a la Agencia Tributaria (AEAT) comenzar a recibir información con trascendencia fiscal en relación con la tenencia de monedas virtuales y las transacciones con las mismas y llevar a cabo las consiguientes actuaciones de comprobación e investigación.

Asimismo, la citada Ley 11/2021 ha incluido las monedas virtuales en la obligación de información sobre bienes y derechos situados en el extranjero.

Estabilidad financiera

A nivel internacional, España está participando en discusiones para la adopción de medidas y marcos que garanticen la seguridad económica y financiera. Entre otros esfuerzos, España contribuye a los trabajos del Consejo de Estabilidad Financiera (*Financial Stability Board*) sobre prácticas supervisoras y de regulación del sistema financiero frente a los riesgos actuales, así como en las discusiones en el G20 al respecto. Además continúa con el desempeño de su papel en las diversas instituciones financieras multilaterales de las que España forma parte.

A nivel nacional, la Autoridad Macprudencial Consejo de Estabilidad Financiera (AMCESFI), creada en marzo de 2019, se ha reunido en 2021 en varias ocasiones para velar por la estabilidad del sistema financiero y prevenir riesgos sistémicos en un contexto de elevada incertidumbre como consecuencia de la crisis sanitaria. Los supervisores sectoriales han adoptado medidas macroprudenciales dentro de sus ámbitos de competencia en pro de la estabilidad financiera. Asimismo, la AMCESFI ha evaluado las medidas fiscales tomadas frente a la crisis pandémica, con un resultado muy positivo.

Próximos pasos

Participar activamente en el diseño de las líneas de actuación de la Unión Europea a favor de su autonomía estratégica abierta, de forma que se promuevan y salvaguarden los intereses económicos, tanto europeos como nacionales.

Poner en marcha la Reserva Estratégica basada en las Capacidades Nacionales de Producción Industrial que asegure una producción industrial que permita a las administraciones públicas cumplir con su obligación de garantizar el suministro de los recursos que sean considerados de primera necesidad o de carácter estratégico. Y crear el Centro de Coordinación y Promoción de la Industria Estratégica que permita identificar estos recursos de primera necesidad y carácter estratégico; identificar la producción industrial de estos bienes; y promover el desarrollo de las capacidades de producción necesarias para suministrar, de forma efectiva, los recursos de primera necesidad y carácter estratégico, en caso de declaración de situación de interés para la seguridad nacional.

Concluir los trabajos de elaboración y desarrollo de la Estrategia Nacional Antifraude, bajo la coordinación del Servicio Nacional de Coordinación Antifraude y en la que participarán diversos actores incluidas las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

SEGURIDAD ENERGÉTICA

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Tensiones geopolíticas en torno a los gaseoductos Nord Stream 2 y Magreb.
- Recuperación de la demanda de gas y petróleo a niveles prepandémicos.
- Tendencia alcista de los precios de petróleo y gas.

Retos

Existe una necesidad compartida en el ámbito europeo de impulsar el proceso de transición del sistema energético hacia uno climáticamente neutro y descarbonizado. En este sentido, se presentó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 2019 (Cumbre del Clima COP 25) el Pacto Verde Europeo (*Green Deal*), que se configura como la hoja de ruta climática en la Unión Europea para los próximos años, y que comprenderá todos los sectores de la economía, especialmente los del transporte, la energía, la agricultura, los edificios y las industrias, como las de la siderurgia, el cemento, las tecnologías de información y comunicaciones, los textiles y los productos químicos.

Durante este proceso de transición, la inestabilidad geopolítica seguirá implicando riesgos claros en relación con el precio del crudo y del gas natural, tanto a nivel mundial como local. Al ser España un país netamente importador de combustibles fósiles, es previsible que cualquier inestabilidad en los países de referencia en la importación de estos productos, afecte coyunturalmente al aprovisionamiento y deban activarse las medidas contempladas en la normativa del sector energético para dar respuesta a esta situación.

Por tanto, desde la perspectiva de la seguridad energética, es deseable que exista una estabilidad geopolítica a nivel internacional para favorecer la puesta en el mercado de estos recursos energéticos que afectan notablemente al bienestar de los ciudadanos, a la competitividad de las industrias y, en consecuencia, al desarrollo de la economía. (Figuras 11.1 a 11.4)

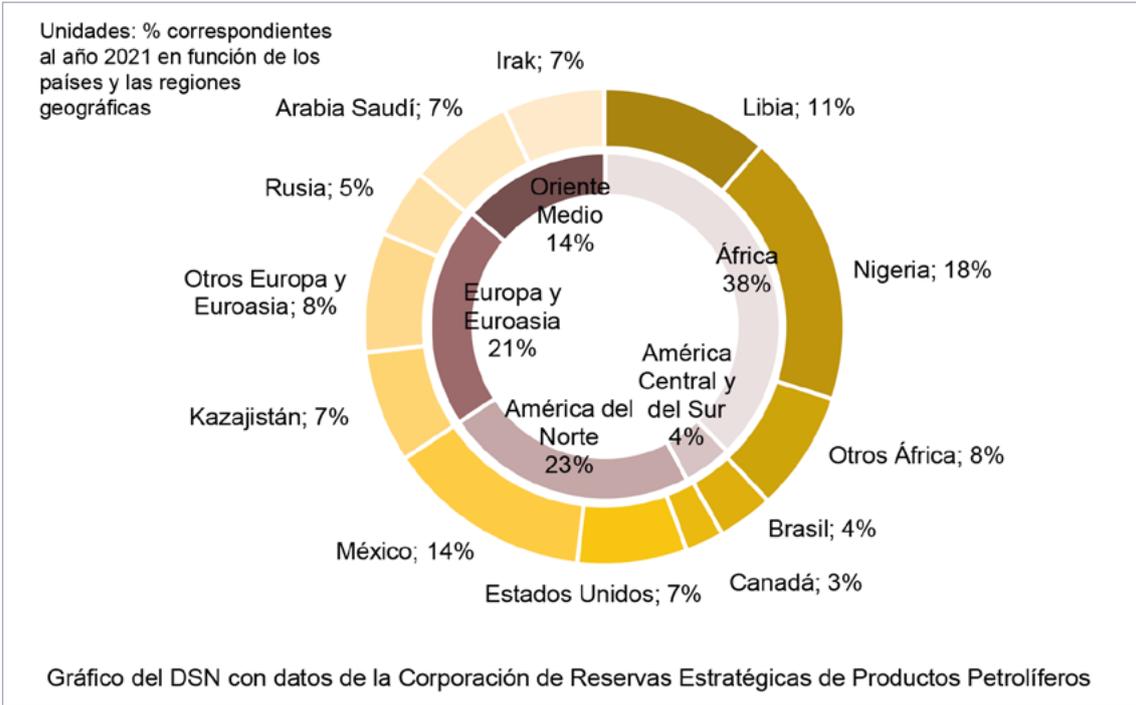


Figura 11.1: Importaciones de petróleo en 2021

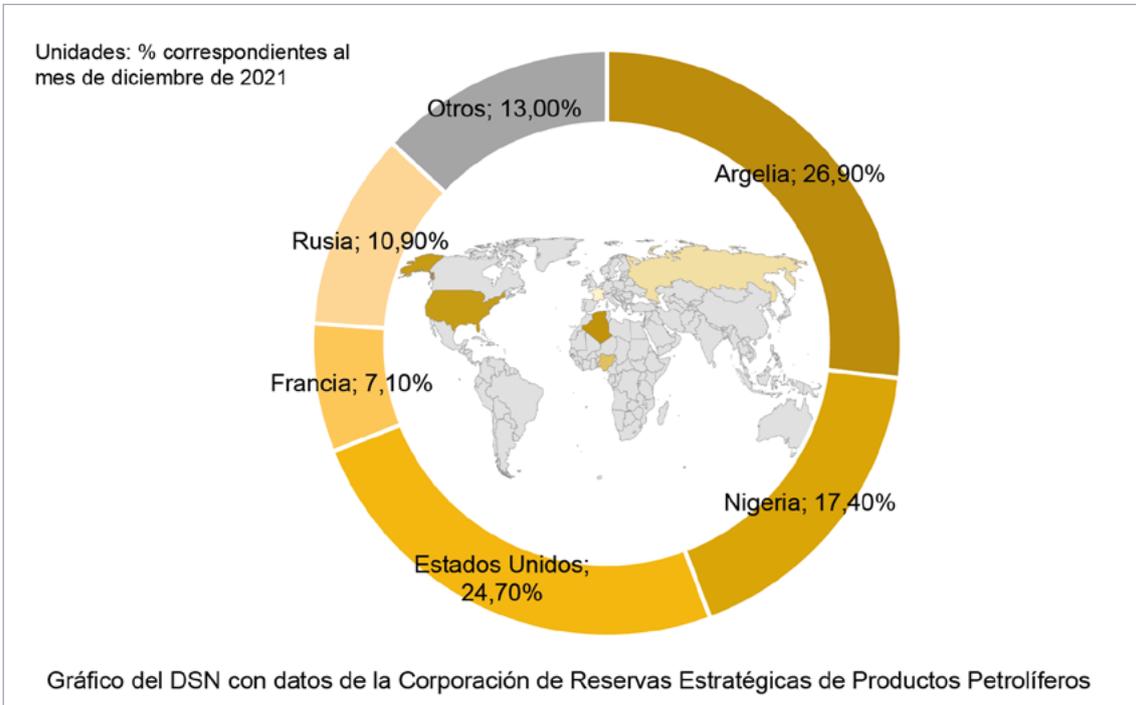


Figura 11.2: Importaciones de gas natural en 2021

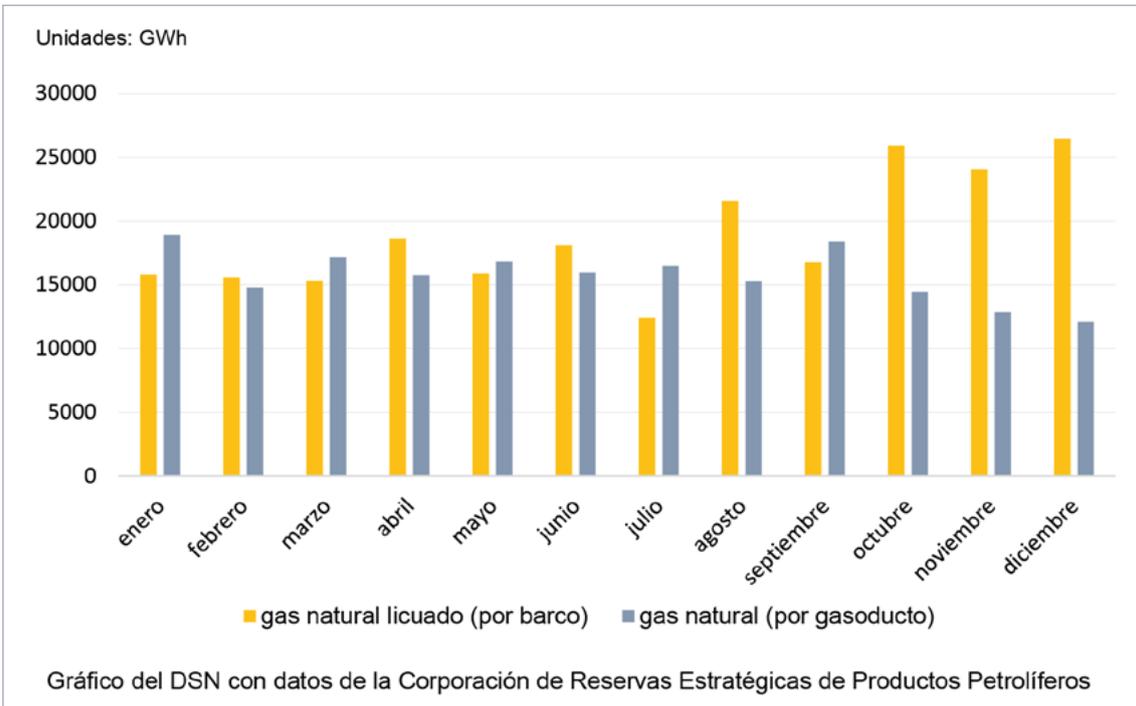


Figura 11.3: Evolución de las importaciones de gas natural y licuado en 2021

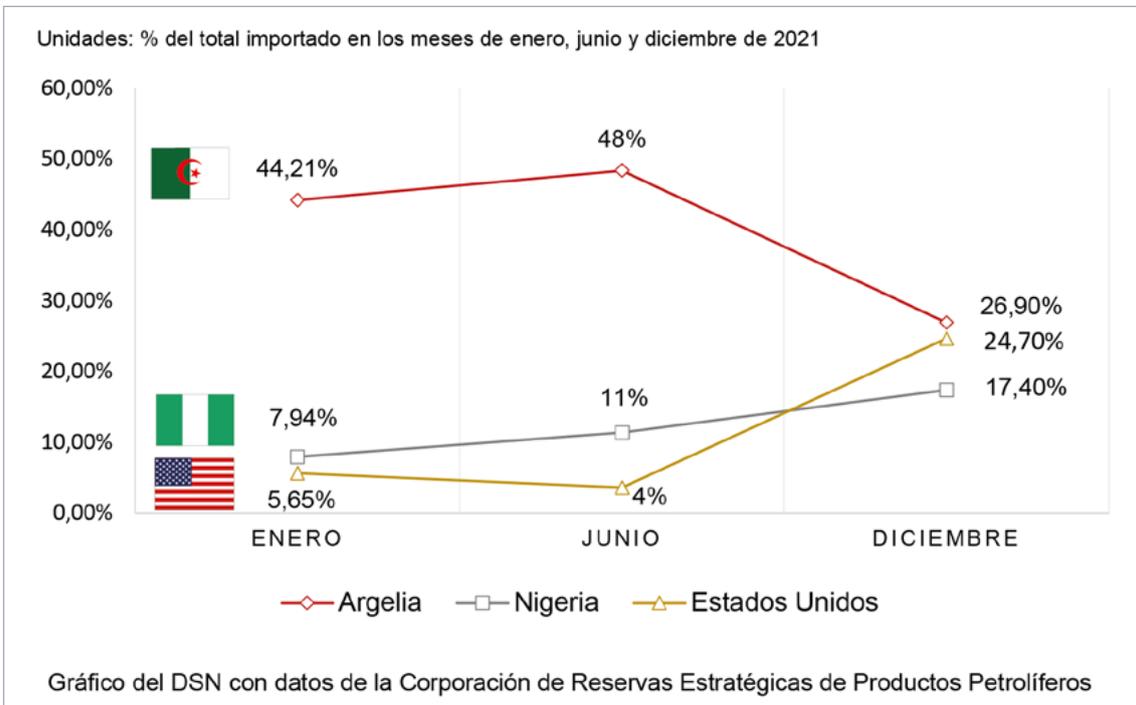


Figura 11.4: Evolución de las importaciones de gas en 2021

En relación con la volatilidad de los precios en 2021, se observa un comportamiento al alza en los mercados que afecta a todas las fuentes energéticas (petróleo, gas, carbón, CO₂,) principalmente por las previsiones de recuperación de la actividad económica mundial, conforme avanzan los procesos de vacunación y, especialmente, en el continente asiático. Aunque los motivos fundamentales que favorecen estas subidas no están totalmente claros, la tendencia a nivel mundial podría sugerir una utilización del poder de los países productores para intentar recuperar parte de las pérdidas sufridas durante el año 2020 cuando el consumo cayó a niveles mínimos históricos. (Figura 11.5)

Desde principios del mes de marzo de 2021, los precios del gas en Europa mantienen una tendencia alcista, impulsada por la recuperación de la demanda y la escasa oferta de gas y las altas cotizaciones del Brent, que continúa usándose como referencia en muchos contratos de suministro de gas a largo plazo y, especialmente, en el mercado asiático. Los futuros y la situación de los mercados indican que los precios podrían mantenerse en 2022 en un rango de valores en el entorno de los 80-90 EUR/MWh, supeditados a la alta volatilidad de los mercados y situación geopolítica existente. (Figura 11.6)

Además, existen consideraciones de naturaleza política que afectan a estos mercados en torno a la entrada en operación del gasoducto Nord Stream 2. La compleja situación geopolítica se ha visto todavía más tensionada en 2021 con la ruptura de relaciones diplomáticas entre Argelia y el Reino de Marruecos, lo que ha ocasionado la pérdida de uno de los gasoductos que conectan el Norte de África con España.

Esta situación afecta a los precios de la electricidad, como consecuencia de la estrecha vinculación de los precios de los derechos de emisión de CO₂ y la cotización del gas natural con el precio del mercado mayorista de electricidad. (Figuras 11.7 a 11.9)

Si bien circunscrito al ámbito mayorista, el contexto no resulta ajena a los mercados minoristas de esos mismos productos energéticos ya que las señales de precio acaban trasladándose a las facturas soportadas por los consumidores finales. En el caso del sector eléctrico, esta traslación acaba repercutiendo en todos los ámbitos de la sociedad (sector residencial, PYME e industria).

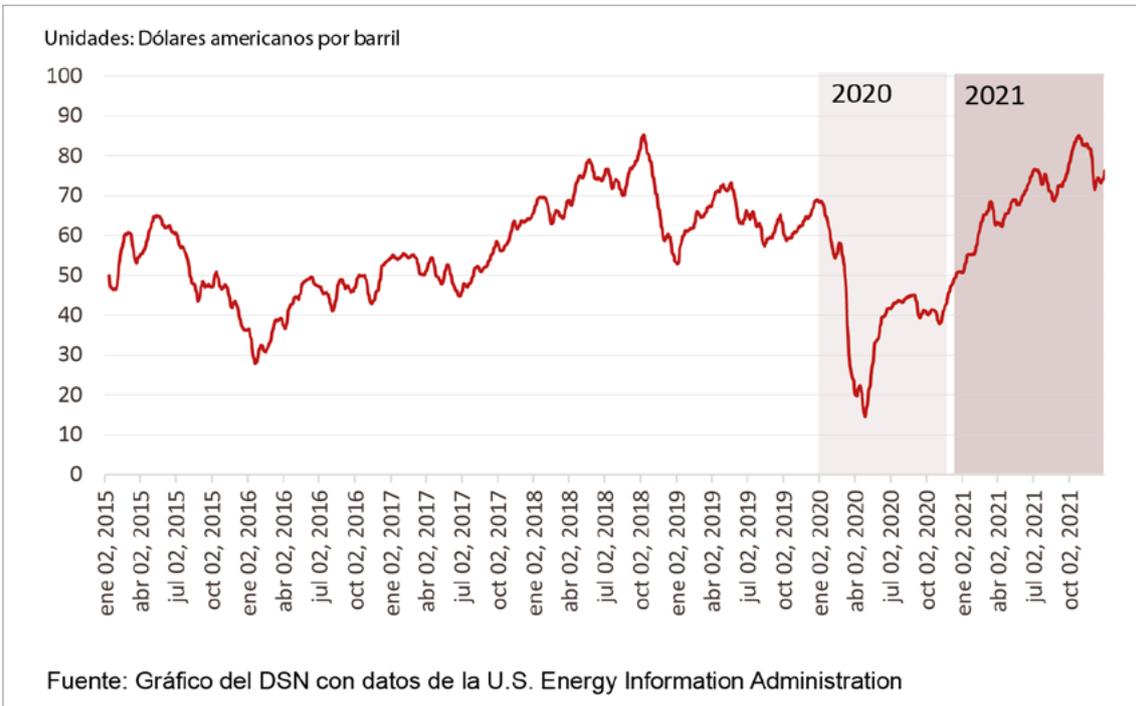


Figura 11.5: Evolución del precio del petróleo (barril de Brent)

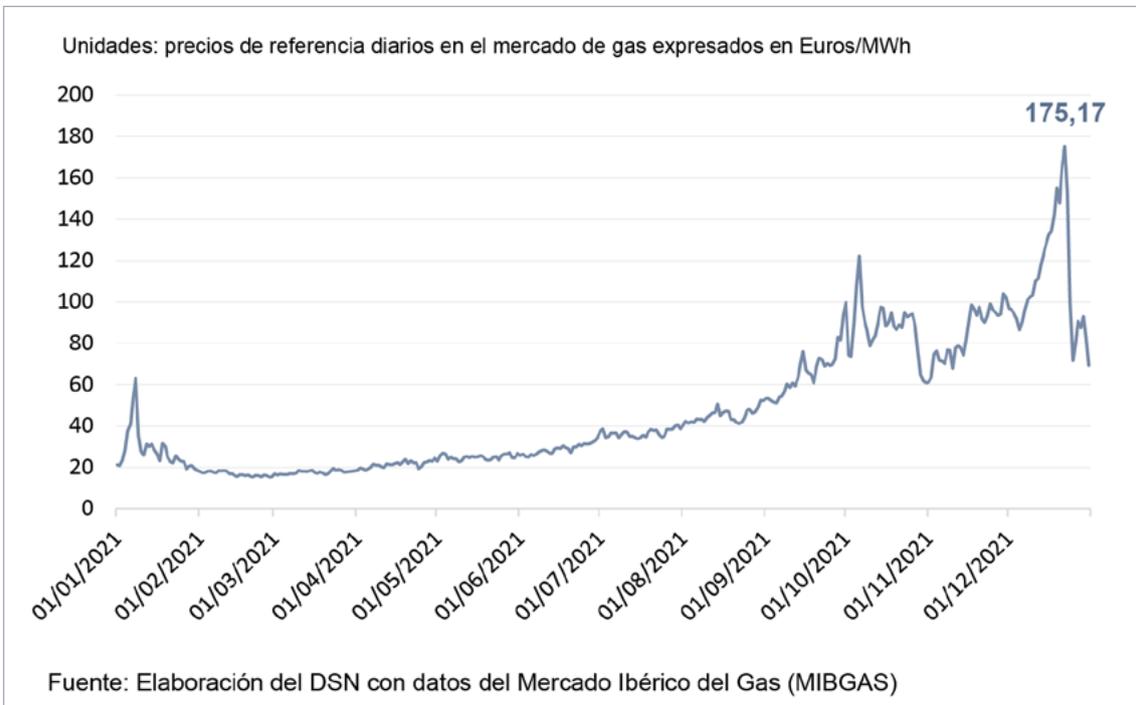


Figura 11.6: Evolución del precio del gas en 2021

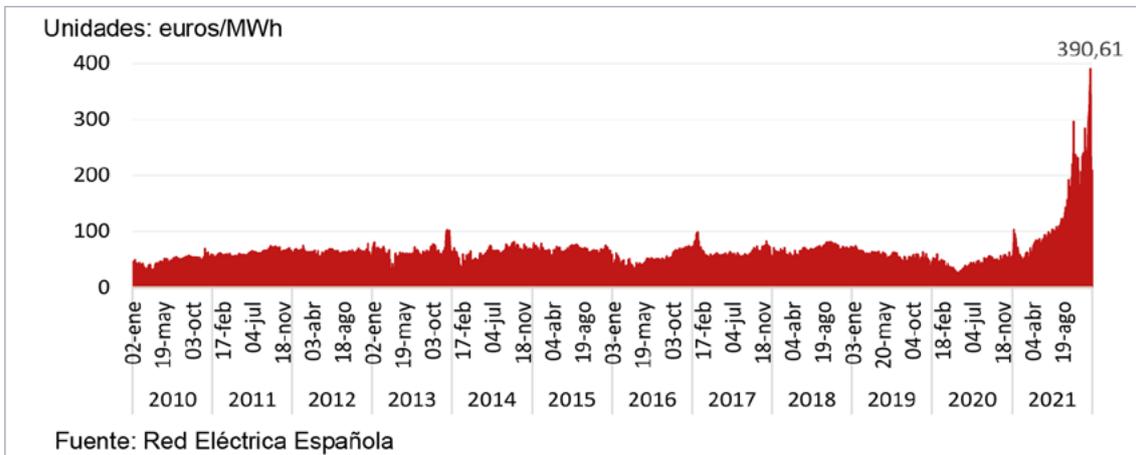


Figura 11.7: Evolución de los precios diarios de la electricidad (2010 a 2021)

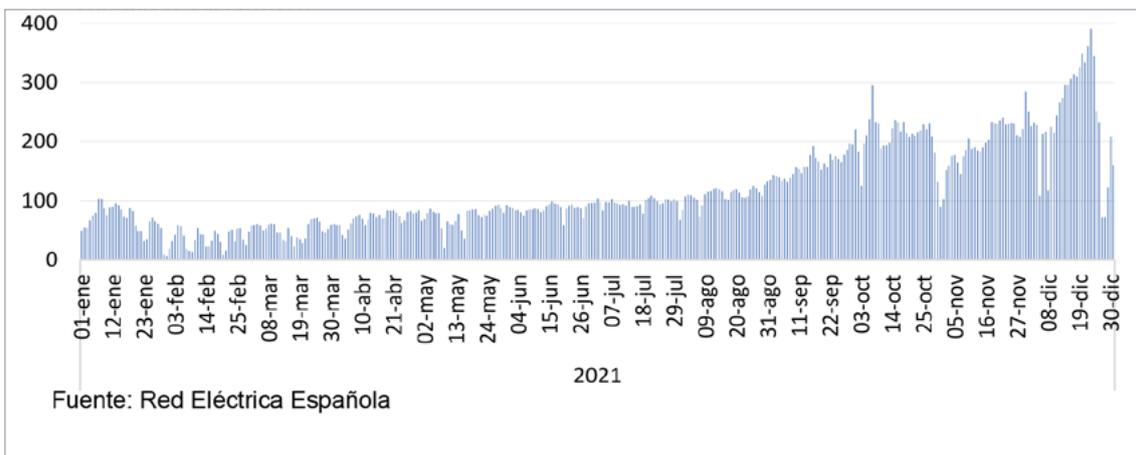


Figura 11.8: Evolución de los precios diarios de la electricidad en 2021

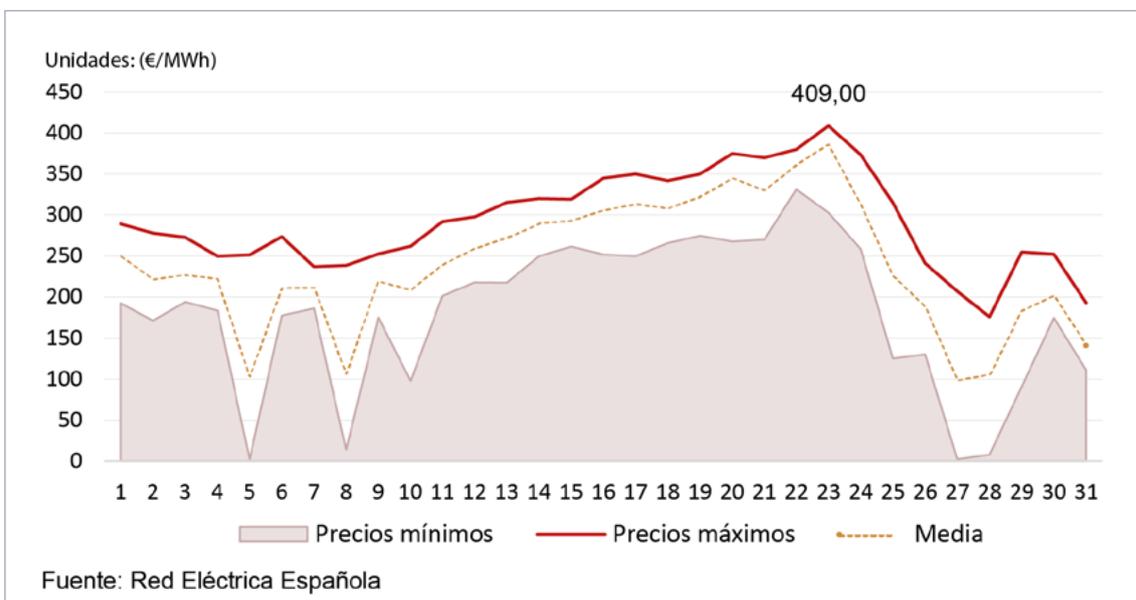


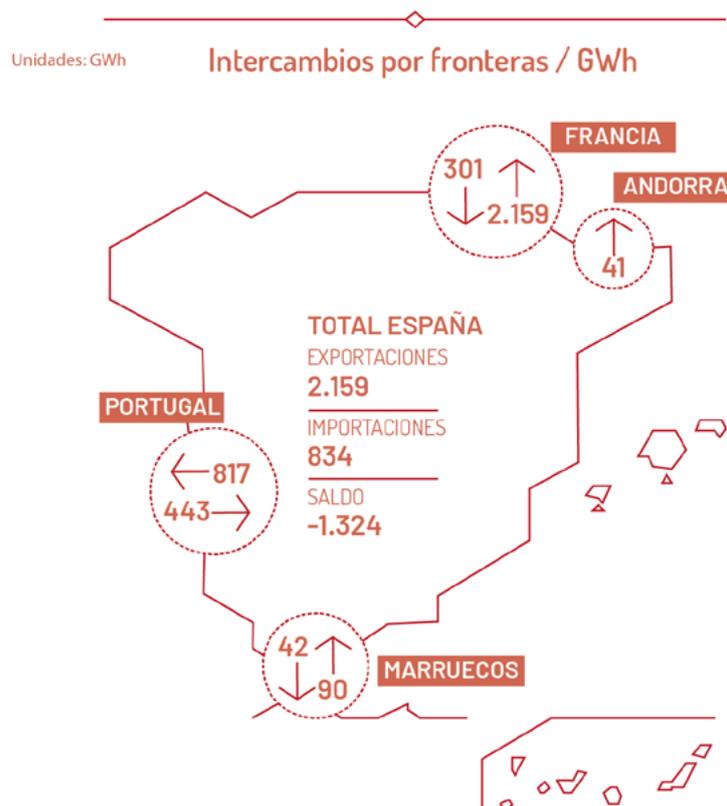
Figura 11.9: Valores extremos y medio del precio del mercado diario de electricidad (diciembre 2021)

En cuanto a las conexiones con los países vecinos, la resiliencia de la red de transporte se ve condicionada en buena medida por la baja capacidad de interconexión con Francia. Valores superiores de capacidad de intercambio, combinados con un adecuado diseño del sistema permitirían mejorar aún más la capacidad de esta red para soportar las contingencias que puedan tener lugar. (Figura 11.10)

Por lo anterior, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 tiene previsto varias medidas para incrementar la interconexión eléctrica con Francia y Portugal. En particular, la medida 4.1 prevé la construcción de las siguientes interconexiones esenciales con Francia:

- Proyecto del Golfo de Vizcaya: Interconexión entre Aquitania (FR) y el País Vasco (ES). Permitirá que la capacidad de interconexión entre España y Francia llegue a 5.000 MW.
- Interconexión entre Aragón (ES) y Atlantic Pyrenees (FR) e interconexión entre Navarra (ES) y Landes (FR). Aumentarán la capacidad de interconexión entre España y Francia hasta los 8.000 MW.

INTERCAMBIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA



Fuente: Red Eléctrica Española

Figura 11.10: Intercambios de energía eléctrica (diciembre 2021)

Realizaciones

Las principales realizaciones en el año 2021 vienen marcadas por la actuación en materia de transición energética y lucha contra el cambio climático, así como para hacer frente a la escalada de precios de los recursos energéticos.

Marco Estratégico de Energía y Clima

A nivel nacional, el Marco Estratégico de Energía y Clima establece las bases para dar cumplimiento a los compromisos internacionales en materia climática y define la senda hacia la neutralidad climática. La principal referencia legal en España es la *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*.

La Ley de cambio climático y transición energética establece varios objetivos mínimos nacionales para el año 2030, como reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en, al menos, un 23% respecto del año 1990; alcanzar una penetración mínima de energías de origen renovable en el consumo energético final de un 42%; y lograr un sistema eléctrico con, por lo menos, un 74% de generación a partir de energías de origen renovable, así como una mejora de la eficiencia energética de 39.5%. A partir de 2023 el Gobierno podrá revisar estos objetivos, al alza, para 2030. Además, en el desarrollo de esta ley, respecto a las políticas de adaptación, el Gobierno se compromete a desarrollar Programas de Trabajo del Plan Nacional De Adaptación al Cambio Climático, PNACC, a aplicar en periodos de cinco años, con medidas específicas para mejorar el conocimiento de los impactos y riesgos del cambio climático en el ámbito de la energía y aplicar medidas para reducirlos. (Figura 11.11)

Figura 11.11 Evolución del consumo de energía primaria en España por tipo de fuente

	2016	2017	2018	2019	2020
E. Primaria (Ktep)	123.431,7	129.868,1	129.554,8	126.009,7	110.846,6
Carbón	10.836,0	12.907,9	11.521,9	5.071,7	3.099,8
Productos Petrolíferos	54.180,3	57.300,4	57.512,4	56.162,3	45.689,5
Gas Natural	25.039,7	27.266,4	27.081,0	30.896,8	27.927,6
Renovables	17.004,7	16.001,1	17.458,8	17.545,1	18.133,9
Residuos no renovables	438,8	472,3	547,3	525,8	539,7
Nuclear	15.272,9	15.131,5	14.478,8	15.218,0	15.174,0
Saldo eléctrico	659,2	788,4	954,6	590,1	282,0

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Asimismo, la Ley de cambio climático y transición energética crea, en su artículo 27 del Título VI, la Estrategia de Transición Justa, la cual debe ser aprobada en Consejo de Ministros cada cinco años, y que se constituye como instrumento de ámbito estatal dirigido a la optimización de las oportunidades en la actividad y el empleo de la transición hacia una economía baja en emisiones de gases de efecto invernadero y a la identificación y adopción de medidas que garanticen un tratamiento equitativo y solidario a las personas trabajadoras y territorios especialmente involucrados en dicha transición.

Dentro del marco de esta Estrategia de Transición Justa, se suscribirán los correspondientes Convenios de Transición Justa, cuyo objeto principal será fomentar la actividad y contribuir a su modernización, así como favorecer la empleabilidad de trabajadores vulnerables y colectivos en riesgo de exclusión en este proceso de transición energética, todo ello involucrando tanto a Ministerios, como a comunidades autónomas, entidades locales de áreas geográficas vulnerables a esta transición a una economía baja en carbono, y pudiendo contar con la colaboración tanto de empresas, como de organizaciones de sectores empresariales, sindicatos, universidades y organizaciones no gubernamentales en el campo medioambiental

Dentro de las principales realizaciones de 2021, es de reseñar la aprobación por el Consejo de Ministros el 16 de marzo de 2021 del PNIEC.

Dicho Plan Nacional establece como objetivo para el año 2030 que las energías renovables representen un 42 % del consumo de energía final en España. De forma congruente con este objetivo, el plan define una serie de objetivos intermedios para la cuota de participación de las energías renovables, situándola en un 24 % para el año 2022 y un 30 % para el año 2025. Supone un reto la conexión a la red de transporte y distribución del elevado contingente de generación renovable previsto en el PNIEC, que implica una instalación media en torno a 6 GW/año anualmente hasta 2030. (Figura 11.12)

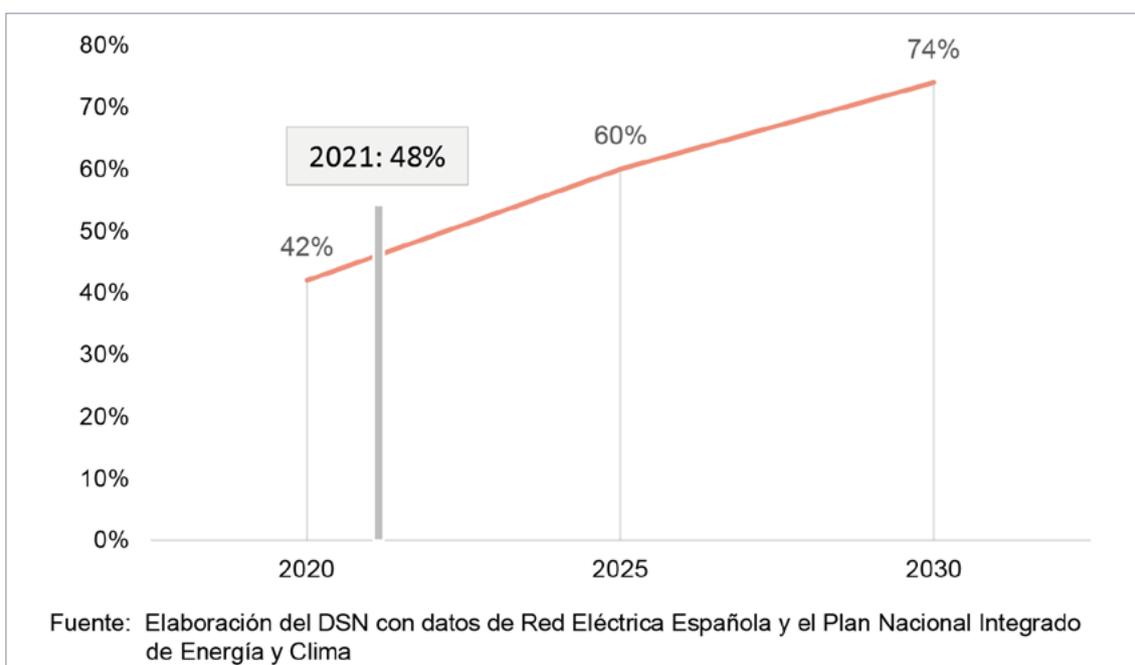


Figura 11.12 Objetivos de generación eléctrica a partir de renovables

Además, en el PNIEC se contempla disminuir la dependencia energética del exterior de un 74% en 2017 a un 61% en 2030. Adicionalmente, en el PNIEC se contemplan cerca de 59 GW de nueva generación renovable hasta 2030, a lo que se sumarán las líneas y subestaciones que habrá que tramitar y construir para poder integrar este contingente. Respecto a los objetivos en materia de reducción de emisiones de GEI, en 2030 se espera alcanzar un 23% de reducción de emisiones GEI respecto a 1990. (Figuras 11.13 a 11.16)

Figura 11.13: Dependencia energética del exterior

	2016	2017	2018	2019	2020
Producción interior de Energía (ktep)	33.902,80	33.391,48	33.633,89	33.851,22	34.462,71
Carbón	736,18	1.127,82	882,88	-	-
Productos Petrolíferos	142,45	121,24	87,90	40,41	28,69
Gas Natural	47,96	23,82	76,49	116,21	41,69
Renovables	17.264,49	16.514,80	17.461,51	17.950,81	18.679,01
Residuos no renovables	438,81	472,32	547,30	525,79	539,72
Nuclear	15.272,9	15.131,5	14.478,8	15.218,00	15.174,00
Dependencia del Exterior (%)	72%	74,3%	74,0%	73,1%	68,9%

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

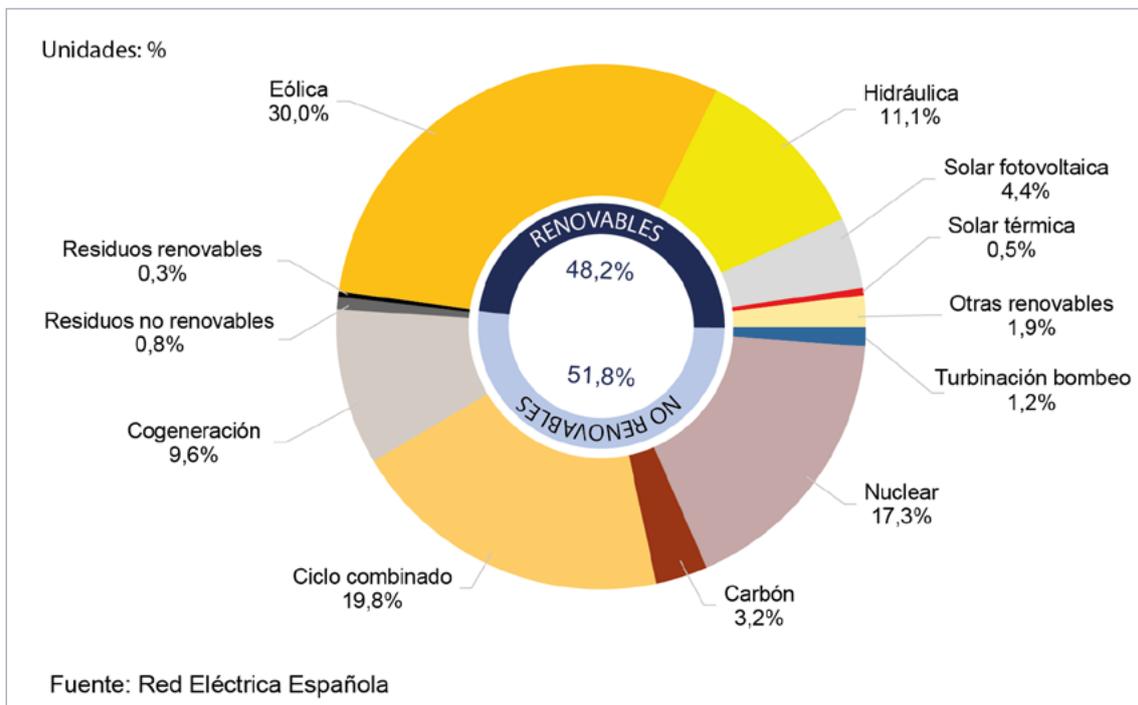


Figura 11.14: Producción de energía eléctrica (diciembre 2021)

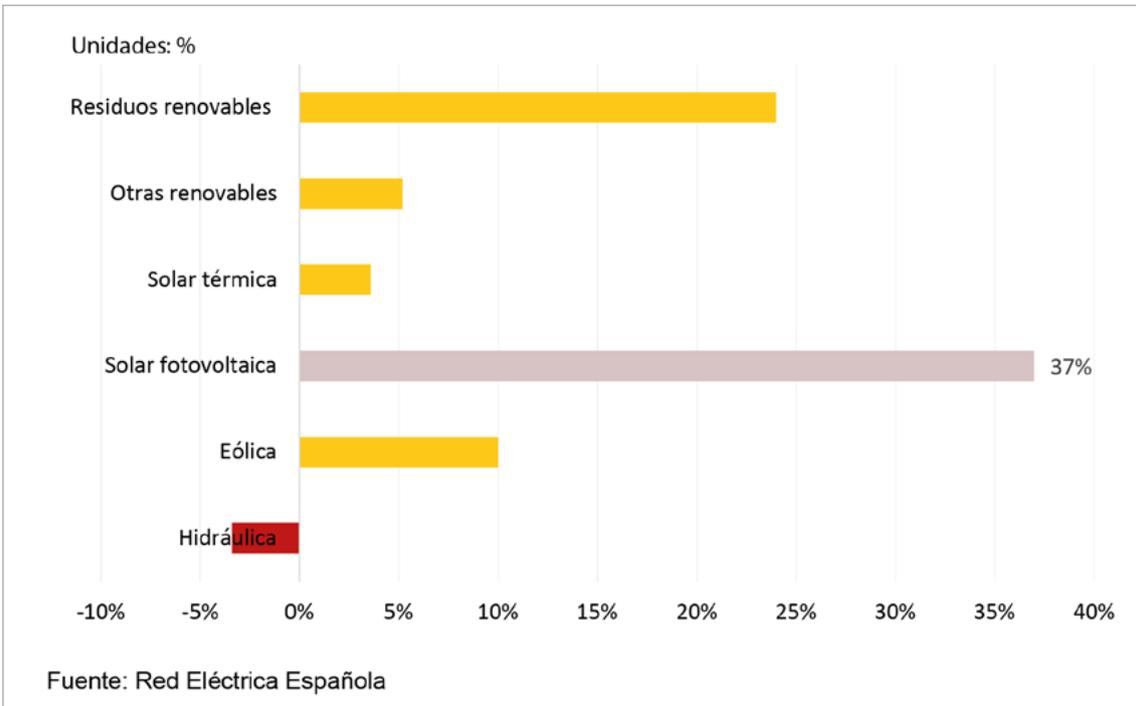


Figura 11.15: Diferencia 2020-2021 en la producción de energía eléctrica con fuentes renovables

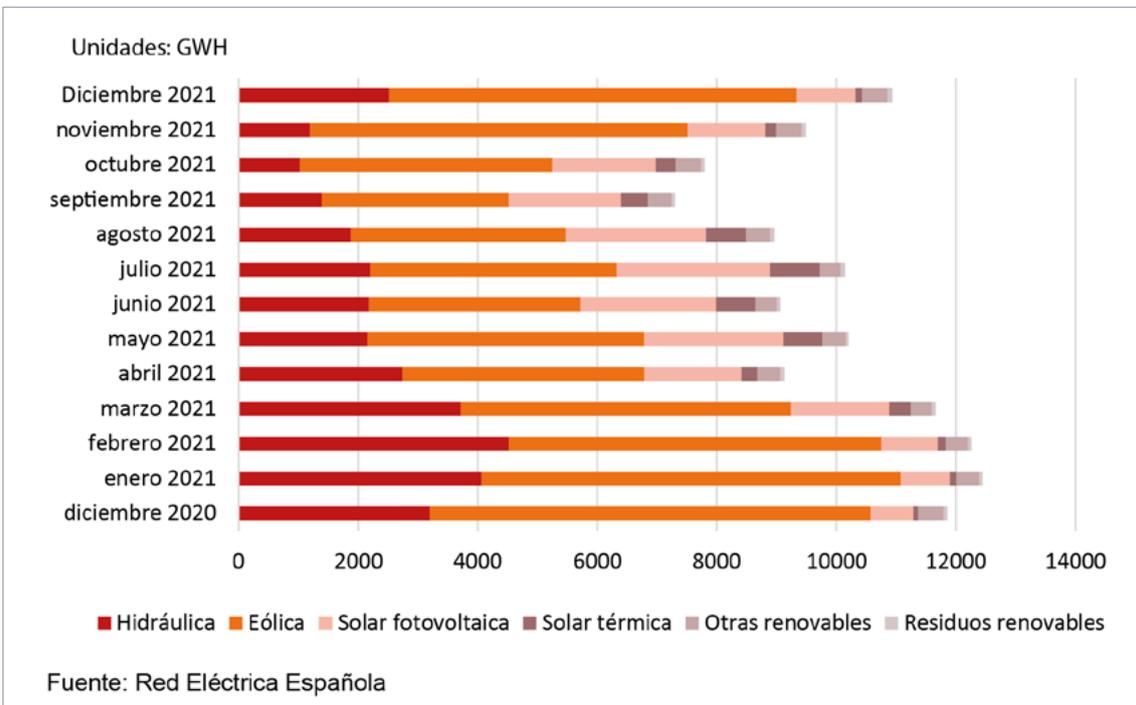


Figura 11.16: Evolución de la generación renovable peninsular

Este marco se complementa con otra serie de documentos estratégicos, cuya implementación es necesaria para lograr los grandes objetivos establecidos en los mismos. En 2021 han sido aprobadas la Estrategia de Almacenamiento Energético; la Hoja de Ruta para el desarrollo de la Eólica Marina y las Energías del Mar en España; el Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento. Estas tres piezas se suman a las aprobadas en años anteriores: la Estrategia de Transición Justa; la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética; la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo; y la Hoja de ruta de Hidrógeno: una apuesta por el Hidrógeno Renovable. (Figura 11.17)

AVANCES EN EL MARCO ESTRATÉGICO ENERGÍA Y CLIMA

Documentos aprobados en 2021:

<p>1. ESTRATEGIA DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO</p>	
<p>2. HOJA DE RUTA PARA EL DESARROLLO DE LA EÓLICA MARINA Y LAS ENERGÍAS DEL MAR EN ESPAÑA</p>	
<p>3. PROYECTO ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN Y TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA (PERTE)</p>	

Figura 11.17: Avances en el marco estratégico de energía y clima

Marco regulatorio de seguridad energética

El marco regulatorio de seguridad energética se basa en la legislación europea y nacional, así como en los compromisos derivados de la participación de España como miembro de la Agencia Internacional de la Energía.

En relación con el sector de hidrocarburos, a nivel nacional, la *Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos* y el *Real Decreto 1716/2004, de 23 de julio, por el que se regula la obligación de mantenimiento de existencias mínimas de seguridad, la diversificación de abastecimiento de gas natural y la corporación de reservas estratégicas de productos petrolíferos*, contienen obligaciones para operadores y consumidores directos de mantener reservas estratégicas de crudo y productos petrolíferos equivalentes a 92 días de consumo, cuya vigilancia se encarga a la Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos (CORES).

En el caso de productos petrolíferos, las gestiones de estas existencias mínimas de seguridad se reparten entre la industria (42 días) y CORES (50 días). En el caso de una crisis de suministro los operadores están obligados a poner estos inventarios a disposición del Gobierno, en los términos que establece la normativa. Por otra parte, el citado Real Decreto 1716/2004 establece el desarrollo por parte de Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico a propuesta de CORES de reglas o planes para implementar en caso de crisis de suministro de productos petrolíferos, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la Agencia Internacional de la Energía y en la normativa de la Unión Europea.

En relación con el gas natural, contienen varias medidas para salvaguardar la seguridad de suministro, principalmente obligaciones de diversificación del suministro para comercializadores y obligaciones de mantenimiento de existencias mínimas de gas natural para importadores y operadores (20 días de ventas).

En este contexto, hay que destacar la obligación de mantenimiento de existencias mínimas de gas natural y las obligaciones adicionales que se establecen anualmente en los Planes Invernales para garantizar la seguridad de suministro de gas en el periodo invernal. En 2021 el Plan Invernal ha sido reforzado, obligando a los comercializadores a mantener un total de 5,5 días de ventas inmovilizados en los tanques de GNL, 2 días adicionales al Plan Invernal vigente en 2020.

A nivel europeo, en cumplimiento del *Reglamento de la Unión Europea UE 2017/1938, de 25 de octubre de 2017, sobre medidas para garantizar la seguridad del suministro de gas y por el que se deroga el Reglamento (UE) 994/2010*, España ha remitido a la Comisión Europea la Evaluación de Riesgos Nacional, el Plan de Acción Preventivo y el Plan de Emergencia para el periodo 2019-2023. Se encuentra en elaboración un Acuerdo de Solidaridad con Portugal y se ha presentado como posible líder del Grupo de Riesgo de Argelia con objeto de analizar todos los riesgos que pudiesen derivar de una interrupción del suministro desde el norte de África, así como desplegar planes de contingencia para reducir cualquier impacto.

Análogamente, en relación con la seguridad de suministro del sistema eléctrico hay que señalar el cumplimiento de España del *Reglamento de la Unión Europea de 5 de junio de 2019*

sobre la preparación frente a los riesgos en el sector de la electricidad y por el que se deroga la Directiva 2005/89/CE, que actualiza y armoniza el planteamiento de la seguridad del sector eléctrico en su actual proceso de transformación, caracterizado por unos mercados más descentralizados en los que interviene un mayor número de agentes, una proporción más elevada de energía procedente de fuentes renovables y unos sistemas mejor interconectados, de acuerdo con los objetivos establecidos en la política europea de lucha contra el cambio climático.

Por otra parte, los criterios de diseño de las infraestructuras energéticas de transporte de los sistemas eléctrico, gasista y de productos petrolíferos permiten afirmar que el sistema energético nacional cuenta con unas infraestructuras robustas y con elevados niveles de resiliencia ante situaciones de pérdida de sus elementos de manera permanente o temporal, que garantizan la seguridad de los suministros de los distintos productos energéticos, tal y como se puso de manifiesto durante la crisis sanitaria o la tormenta Filomena.

En el caso de España, el hecho de que parte de su territorio sea insular, supone un importante reto cuando se trata de hacer frente a contingencias sin poner en riesgo al mismo tiempo la sostenibilidad económica del sistema energético nacional en su conjunto. En este sentido, en los últimos años se ha llevado a cabo un esfuerzo importante para reforzar los niveles de interconexión entre islas de los territorios no peninsulares que, en el caso de las Islas Baleares, además han incluido la conexión con el territorio peninsular.

Actuaciones frente a la escalada de precios de la energía

En respuesta a la subida de precios de la energía, el Gobierno ha implementado un conjunto de instrumentos regulatorios que han tenido como objetivo paliar los efectos negativos provocados por la escalada de precios del gas natural en los mercados minoristas de gas y su contagio al precio de la electricidad (escalada que ha sido particularmente acuciante en el segundo semestre de 2021).

En primer lugar, destaca la publicación del anteproyecto de ley por el que se actúa sobre la retribución del CO₂ no emitido del mercado eléctrico, sometido a audiencia el día 1 de junio de 2021, y que tiene por objeto la minoración de la retribución de la producción de energía eléctrica de las instalaciones de producción de tecnologías no emisoras de gases de efecto invernadero puestas ya en servicio con anterioridad a la entrada en vigor del mercado europeo de comercio de derechos de emisión, en una cuantía proporcional al mayor ingreso obtenido por estas instalaciones, como consecuencia de la incorporación a los precios de la electricidad en el mercado mayorista del valor de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero por parte de las tecnologías emisoras marginales. Actualmente, el texto se encuentra (como proyecto de ley) en sede parlamentaria.

Dicha medida se aprobó en el marco del incremento de la cotización de los derechos de emisión observada principalmente durante el primer semestre de 2021, si bien la escalada ha seguido incrementándose en los meses sucesivos (a finales de 2021, el CO₂, con un valor superior a los 70 €/tCO₂, cotizaba a valores próximos al 200% respecto de los precios negociados un año antes).

Posteriormente, se aprobó el *Real Decreto-ley 12/2021, de 24 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la fiscalidad energética y en materia de generación de energía, y sobre gestión del canon de regulación y de la tarifa de utilización del agua*, que redujo, de forma excepcional y transitoria, hasta el 31 de diciembre de 2021, el IVA de la electricidad del 21% al 10%, logrando contrarrestar de manera inmediata el incremento del precio del mercado mayorista de electricidad. Además, se suspendió, para el tercer trimestre del año 2021, el impuesto sobre el valor de la producción de energía eléctrica, medida que permitió reducir, si bien solo parcialmente (el tipo original del impuesto es del 7%), el precio mayorista de la electricidad, al descargar a los productores del peso de la carga impositiva asociada a dicho tributo.

Ante la continua escalada de los precios de la electricidad (incremento que, durante el segundo semestre del ejercicio 2021, ha tenido como principal inductor la evolución de la cotización del gas natural tanto en los hubs internacionales como en MIBGAS) el Gobierno adoptó un ambicioso paquete de medidas, recogidas en *Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre, de medidas urgentes para mitigar el impacto de la escalada de precios del gas natural en los mercados minoristas de gas y electricidad*, que contempla medidas desde una visión global del fenómeno energético, incluyendo medidas directas sobre el sector minorista del gas (mediante una limitación de la variación del valor del coste de la materia prima en la tarifa de último recurso de gas natural en los mercados minoristas de gas y electricidad).

De entre estas medidas, se destacan la aprobación de un instrumento de minoración del exceso de retribución del mercado eléctrico, causado por el elevado precio de cotización del gas natural en los mercados internacionales (una medida que guarda ciertas similitudes metodológicas con la medida de minoración del exceso de retribución causado por el CO₂, si bien en este caso la medida tiene un marcado carácter temporal, finalizando su vigencia el 31 de marzo de 2022) y la reducción de los cargos del sistema eléctrico en un 96% para el periodo comprendido entre la entrada en vigor del citado Real Decreto-ley (por medio de la Resolución de 26 de septiembre) y el 31 de diciembre de 2021, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural.

Asimismo, en el citado Real Decreto-ley se incluyeron nuevamente medidas tributarias, prorrogando durante el cuarto trimestre la suspensión del impuesto sobre el valor de la producción de la energía eléctrica, y rebajando, de forma excepcional y transitoria, hasta 31 de diciembre de 2021, el tipo impositivo del impuesto especial sobre la electricidad del 5,1% al 0,5%

Posteriormente, se aprobó el *Real Decreto-ley 23/2021, de 26 de octubre, de medidas urgentes en materia de energía para la protección de los consumidores y la introducción de transparencia en los mercados mayorista y minorista de electricidad y gas natural*, que además de introducir una precisión del ámbito subjetivo de aplicación del mecanismo de minoración de gas aprobado en el Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre (para precisar la aplicación de dicho instrumento a la energía cubierta por instrumentos de contratación a plazo), introdujo nuevas medidas para introducir transparencia tanto en el ámbito mayorista como minorista de electricidad.

Finalmente, se destaca, como medidas que pretenden disminuir la exposición de los consumidores domésticos a la volatilidad de precios del mercado mayorista, la apertura de un

periodo de consulta pública previa orientada a la eventual modificación del precio voluntario para el pequeño consumidor, mediante la introducción de señales de precio a plazo que reduzca la indexación de dicha tarifa regulada a las oscilaciones del mercado diario de electricidad.

Diversificación de las fuentes de energía

Al objeto de reducir la exposición a los riesgos que podría representar la disminución en el suministro de combustibles fósiles, la sustitución de estos combustibles por energías renovables resulta esencial. A tal efecto, se han llevado a cabo distintas iniciativas normativas destinadas a impulsar las energías renovables en diferentes ámbitos y, en particular, al hidrógeno renovable.

En 2021 se han llevado a cabo dos subastas de energías renovables:

- La primera subasta de asignación del Régimen Económico de Energías Renovables, celebrada el pasado 26 de enero de 2021, adjudicó una potencia de 3.034 MW a unos 25 €/MWh, de los cuales, 2.036 MW corresponden a la tecnología fotovoltaica y 998 MW a la tecnología eólica.
- La segunda subasta, celebrada el 19 de octubre de 2021, ha adjudicado una potencia de 3.123,77 MW a unos 30,5 €/MWh, de los cuales, 865,77 MW corresponden a la tecnología fotovoltaica y 2.258 MW a la tecnología eólica.

Se estima que estas subastas movilizarán una inversión de 5.100 millones de euros, ocupando a unos 59.000 trabajadores y evitarán la emisión de 5,5 millones t/CO₂-eq. Así mismo provocarán un ahorro de 125 millones de euros en derechos de emisión de CO₂ y el abaratamiento del precio del mercado eléctrico. (Figura 11.18)

Figura 11.18: Subastas de energías renovables en 2021

SUBASTAS DE ENERGÍAS RENOVABLES EN 2021			
26-ene-21		19-oct-21	
FOTOVOLTAICA	EÓLICA	FOTOVOLTAICA	EÓLICA
2036 MW	998 MW	865,77 MW	2258 MW
POTENCIA TOTAL SUBASTADA		POTENCIA TOTAL SUBASTADA	
3024 MW		3123,77 MW	
PRECIO		PRECIO	
25 euros/MWh		30,5 euros/MWh	

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

Además del desarrollo de hojas de ruta para el hidrógeno y para las eólicas marinas, cabe hacer referencia al impulso al biogás, como gas renovable de producción autóctona que contribuye a la disminución de la dependencia energética nacional. A tal efecto, el borrador de Hoja de Ruta del Biogás fue sometido a consulta pública en el mes de septiembre de 2021.

Finalmente, resulta también esencial el desarrollo del almacenamiento de energía eléctrica como herramienta para garantizar el suministro continuado a los consumidores. Para ello, se ha llevado a cabo la adaptación del marco regulatorio para contemplar adecuadamente el almacenamiento.

Seguridad del abastecimiento y de suministro

En 2021 cabe destacar las provisiones adoptadas para asegurar el suministro frente al periodo invernal, concretamente en el temporal Filomena, y las actuaciones en la isla de La Palma a consecuencia de la erupción volcánica.

En primer lugar, con objeto de aumentar la seguridad de suministro y abastecimiento durante los períodos con mayor riesgo de sufrir una ola de frío y tensiones en la demanda, el Plan de Actuación Invernal del sistema gasista para 2021 elevó a 5,5 días el nivel de reservas exigido en enero. Esta medida permitió optimizar la respuesta durante la tormenta Filomena. Además, se adoptó un sistema escalonado, según el cual, el nivel de reservas de gas aplicado es directamente proporcional al nivel de riesgo. Durante el mes de enero, la obligatoriedad de reservas era de 5,5 días; mientras que en los períodos de menor riesgo, correspondientes a los meses de noviembre y abril, la cantidad fijada fue de 1,5 días. Esta planificación permitió la reducción de costes a través de la flexibilización del volumen de gas inmovilizado. Así, en 2021, los costes fueron un 5,4% inferiores al año anterior, donde las reservas para todo el periodo invernal eran fijas de 3,5 días. En concreto, de los 11 millones de euros se pasó a 10,4 millones, reducción derivada de una menor cantidad de gas natural inmovilizada por seguridad.

En segundo lugar, con respecto a la erupción volcánica en la isla de La Palma, el *Real Decreto-ley 20/2021, de 5 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes de apoyo para la reparación de los daños ocasionados por las erupciones volcánicas y para la reconstrucción económica y social de la isla de La Palma* articula medidas para la flexibilización contractual para los contratos de suministro y el aplazamiento de facturas de energía eléctrica para ayudar a aquellos autónomos y empresas que directa o indirectamente estuvieran vean afectados por la erupción volcánica en Cumbre Vieja.

Ante el avance de la colada de lava, y la destrucción a su paso de líneas de distribución, algunas zonas que no se habían visto afectadas directamente por este fenómeno se encontraban en riesgo estructural de suministro. Por este motivo, se autorizaron coberturas económicas para determinadas actuaciones que el Gobierno canario tuvo que adoptar en la isla de La Palma para el suministro de energía eléctrica, como es el caso de la instalación de generadores de emergencia.

Fortalecimiento de la seguridad energética de la UE

Se está trabajando en el seno de la Unión Europea en la revisión del reglamento en vigor (de 2013) que establece las normas para el desarrollo y la interoperabilidad de las redes de infraestructura energética transfronteriza para alcanzar los objetivos de la política energética de la UE. El objetivo clave es la identificación y despliegue de los proyectos de interés común de infraestructuras de energía en sus diferentes categorías para desarrollar/conectar las áreas y corredores prioritarios identificados en la UE.

Por otro lado, la iniciativa europea presentada en 2021, denominada *Delivering the European Green Deal*, ofrece todo un conjunto de propuestas que revisan, actualizan e introducen nuevas iniciativas en la legislación de la UE con el objetivo de reducir las emisiones netas de la Unión en al menos un 55% en 2030 con respecto a 1990, y convertirse en el primer continente climáticamente neutro en 2050.

Entre las medidas incluidas se encuentran la propuesta de Reglamento sobre un Mecanismo de Ajuste de Carbono en Frontera para abordar la fuga de carbono de las importaciones, la propuesta de revisión de la Directiva que establece un Régimen de Comercio de Derechos de Emisión, y las revisiones de las Directivas sobre eficiencia energética, energías renovables y fiscalidad de la energía.

En concreto, el Mecanismo de Ajuste de Fronteras de Carbono, es una iniciativa orientada a crear una igualdad de condiciones a nivel mundial y evitar que los objetivos de reducción de emisiones dañen la competitividad de las industrias de la UE.

Adicionalmente, con la actualización de la nueva Estrategia Industrial de la UE, en mayo de 2021, se identifica la energía como una de las áreas clave en las que analizar posibles dependencias tecnológicas externas que puedan poner en riesgo la transición energética.

Medidas de protección a empresas y consumidores

Para mitigar la situación excepcional vivida a consecuencia de la pandemia de la COVID-19, en 2021 se han adoptado una serie de iniciativas que se suman a las ya tomadas en 2020 en el ámbito de la pobreza energética con objeto de garantizar la protección al consumidor, en particular al más vulnerable, entre las que cabe señalar la prórroga, hasta el 28 de febrero de 2022, de la imposibilidad de suspender el suministro de energía eléctrica, gas natural y agua a aquellos consumidores en los que concurra la condición de consumidor vulnerable.

Además, se incrementó la cuantía mínima del bono social térmico de 25 a 35 euros, con aplicación inmediata para el ejercicio 2021, así como el presupuesto asignado para el mismo, pasando de 102,5 millones de euros a 202,5 millones de euros. Con estas medidas excepcionales para este ejercicio 2021 se amplía la protección de los consumidores vulnerables de energía térmica, adaptándose a las necesidades actuales en un contexto de incremento de su cesta de productos energéticos (entre ellos, el gas natural y el gas licuado del petróleo envasado) en un porcentaje considerable para asegurar la efectividad de esta política protectora.

Destaca asimismo, como medida que pretende disminuir la exposición de los consumidores domésticos a la volatilidad de precios del mercado mayorista, la apertura de un periodo de consulta pública previa orientada a la eventual modificación del precio voluntario para el pequeño consumidor, mediante la introducción de señales de precio a plazo que reduzca la indexación de dicha tarifa regulada a las oscilaciones del mercado diario de electricidad.

Por otra parte, la caída del precio medio en el mercado de la electricidad durante el estado de alarma redujo notablemente los ingresos de las instalaciones de cogeneración de energía eléctrica, no permitiendo la recuperación de sus costes variables. Ello suponía problemas de tesorería importantes para muchas industrias en un momento delicado económicamente, poniendo en entredicho su continuidad.

Al objeto de facilitar la viabilidad de estas empresas y evitar su cierre y la consiguiente caída de generación base en el sistema eléctrico, el Real Decreto 23/2020 adoptó medidas de acompañamiento para el sector en un contexto muy negativo para sus condiciones de operación. Para compensar esta situación, se ha aprobado la Orden TED/260/2021, de 18 de marzo, que revisa al alza la retribución a la operación de la cogeneración en 171 M€, considerando el precio real de mercado registrado durante el periodo de aplicación del estado de alarma.

Próximos pasos

Actualizar la Estrategia de Seguridad Energética Nacional que fue elaborada en 2015, de acuerdo con lo establecido en la Estrategia de Seguridad Nacional 2021. La nueva estrategia recogerá las medidas del nuevo paquete normativo de la UE y los objetivos de política energética del PNIEC.

Impulsar la cadena de valor del hidrógeno mediante la creación de clústers tecnológicos y proyectos piloto a escala regional, el fomento de la innovación industrial, el apoyo a las zonas de transición justa y la disponibilidad de energía renovable a precios competitivos. A estos efectos, el hidrógeno renovable cuenta con una Componente 9 en el Marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia para movilizar en los próximos tres años 1.555 millones de euros para el impulso de esta tecnología.

Identificar y el desplegar los proyectos de interés común de infraestructuras de energía en sus diferentes categorías para desarrollar las áreas y corredores prioritarios identificados a nivel nacional y en la UE. Entre las principales novedades se encuentra la creación de nuevas categorías de hidrógeno, electrolizadores, redes inteligentes de gas y redes marinas de transporte de electricidad procedente de energías renovables marinas *offshore*.

ORDENACIÓN DE FLUJOS MIGRATORIOS

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Instrumentalización de los flujos migratorios con el objetivo de lograr réditos políticos.
- Más de 4.470 migrantes fallecidos en las diferentes rutas migratorias, marítimas y terrestres.
- Aprobado el Reglamento (UE) 2021/1147 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de julio de 2021, por el que se crea el Fondo de Asilo, Migración e Integración.

Retos

Los datos de flujos migratorios irregulares de entrada en España de 2021 ofrecen cifras muy similares a las registradas el año anterior. En 2021 han llegado irregularmente a España un total de 41.945 inmigrantes, un 0,4% menos que el año anterior, donde se registró un total de 42.097 entradas. Las llegadas por vía marítima permanecen en cifras similares al año anterior, pasando de 40.385 en 2020 a 40.100 en 2021; mientras que por vía terrestre han aumentado un 7,8%, pasando de 1.712 en 2020 a 1845 en 2021. En este cómputo no se han contabilizado los correspondientes a la entrada masiva que tuvo lugar en la ciudad autónoma de Ceuta entre los días 17 y 18 de mayo de 2021 con motivo de la crisis fronteriza con Marruecos.

Las islas Canarias han recibido el 55,65% de las llegadas marítimas totales, lo que supone un descenso del 4,1% respecto a 2020 —23.271 llegadas en 2020 frente a 22.316 en 2021—. Del mismo modo, las llegadas a las costas peninsulares, Baleares, Ceuta y Melilla aumentaron ligeramente un 3,91% respecto a 2020 —17.114 en 2020 frente a 17.784 en 2021—. (Figura 12.1)

La pandemia y sus consecuencias se han unido a los factores que tradicionalmente han motivado la inmigración irregular, generando un efecto “huida” en los países de origen y un importante incremento en la presión migratoria.

Es por ello que si bien se observa que el fenómeno migratorio se ha mantenido relativamente estable entre los años 2020 y 2021, se ha producido un importante incremento en la presión migratoria en España desde el inicio de la pandemia en comparación con el año 2019, siendo ese aumento del 29,4% -9.519 entradas más en el año 2021-, y del 53,8% únicamente atendiendo a las entradas por vía marítima -14.020 inmigrantes más por esa vía, un 733,9% más que en el año 2019 solo en el Archipiélago Canario. (Figura 12.2)

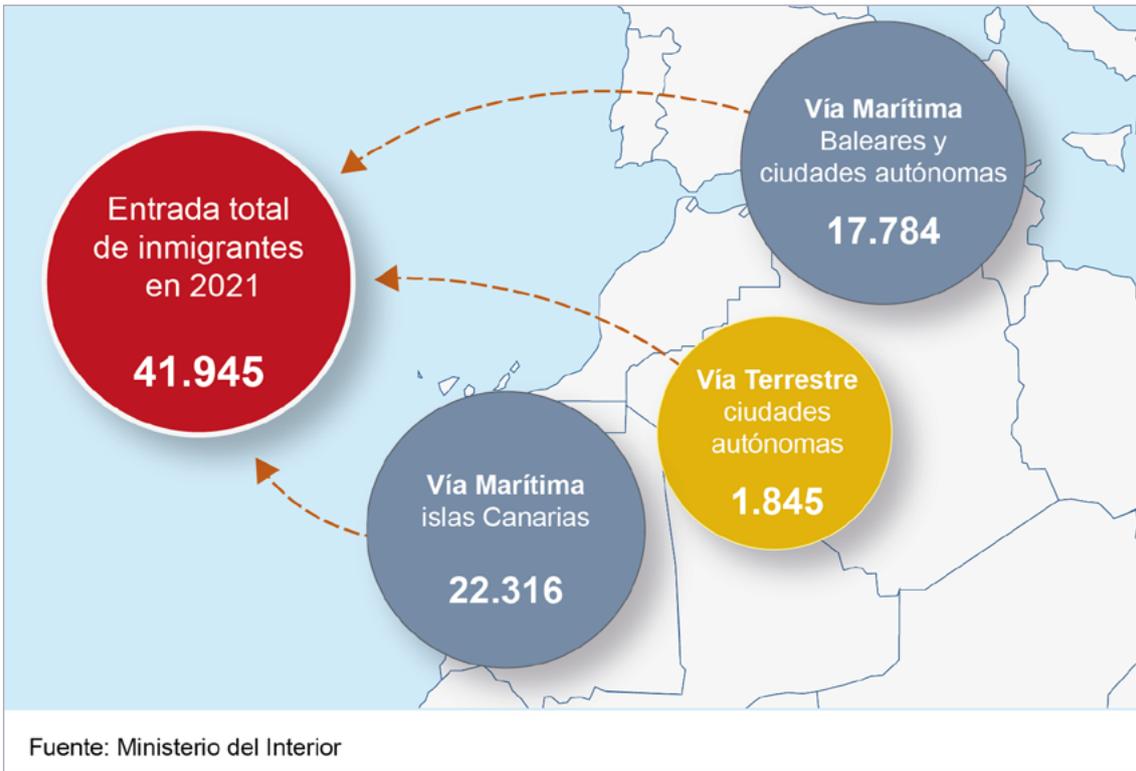


Figura 12.1: Entradas irregulares de inmigrantes a España en 2021 por ruta de entrada



Figura 12.2: Evolución anual de entradas irregulares a España por vía de entrada (2012-2021)

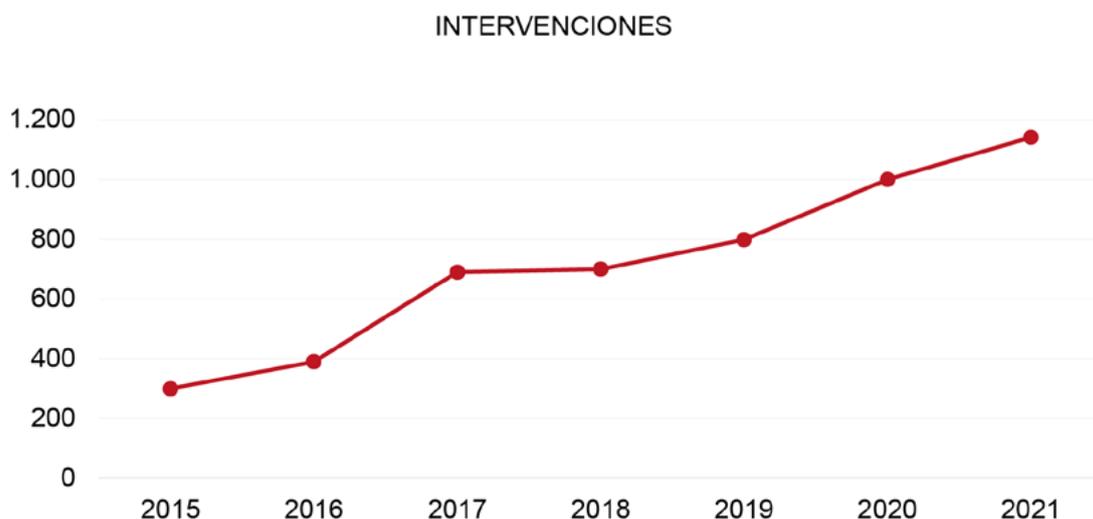
A lo largo de 2021, la acción de contención llevada a cabo por las fuerzas de seguridad marroquíes al norte del país ha desplazado la presión migratoria, por un lado, hacia Argelia; y, por otro, hacia las costas del sur de Marruecos y del Sahara Occidental, origen de un significativo número de inmigrantes, tanto marroquíes como nacionales de distintos países subsaharianos.

Se considera esencial mantener el compromiso y la capacidad de gestión de la migración de Marruecos, tanto en la zona norte del país como frente a las organizaciones dedicadas a la migración irregular en la zona atlántica. Mantener las llegadas por ambas rutas en unos márgenes gestionables es vital para no colapsar los sistemas de recepción y acogida.

La provincia de Cádiz —con un 62%— y las Islas Baleares —con un 48%— son las zonas donde más ha aumentado el flujo migratorio con respecto al año anterior. No obstante, Las Palmas —con 19.576 entradas— y Almería —con 6.121— son, al igual que el año anterior, las provincias con mayor número de llegadas. Por el contrario, Málaga, Granada y Tenerife son las provincias donde el flujo migratorio se ha reducido con mayor intensidad, con un descenso del 82%, 38% y 98% respectivamente.

Según la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), a lo largo de 2021, más de 4.470 migrantes fallecieron en las diferentes rutas migratorias, marítimas y terrestres. En las rutas hacia Europa fallecieron 2.720 personas; 1.315 de ellas en el Mediterráneo Central.

Por otro lado, a lo largo de 2021, se han llevado a cabo 1.141 intervenciones de Salvamento Marítimo —dependiente del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana—, un 10% más que en 2020. (Figura 12.3)



Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana

Figura 12.3: Intervenciones de Salvamento Marítimo

Las principales nacionalidades de los migrantes que llegaron a España corresponden — por este orden— a Marruecos, Argelia, Mali, Costa de Marfil, Senegal y República de Guinea (Conakry). En líneas generales, el 38% de los migrantes son de origen subsahariano —Costa de Marfil, con un 181%, y la República de Guinea, con un 45%, son los países que más han aumentado el número de migrantes llegados a España respecto a 2020—, un 33% son de Marruecos y un 28% de Argelia. Además, hay que destacar la llegada de inmigrantes procedentes del mediterráneo oriental, como sirios o iraquíes, aunque en cifras menos relevantes. En particular, se ha producido la llegada de 185 inmigrantes sirios, un 320% más que el año anterior.

El cierre de los puestos fronterizos con Marruecos desde 2020, así como la interrupción de la circulación y el tráfico diario con las ciudades de Ceuta y Melilla, ha provocado que se reduzca considerablemente las entradas irregulares que utilizan los *modus operandi* habituales. Por ello, los inmigrantes irregulares han recurrido a las redes de inmigración irregular o a la utilización de pequeñas embarcaciones (tipo kayaks o toys) construidas por los propios inmigrantes para entrar en Ceuta por vía marítima o para cruzar el estrecho de Gibraltar.

Durante el año 2021, ha persistido el reto de proporcionar una acogida digna a las personas llegadas a España, tanto a través del sistema de atención humanitaria como por la vía de la protección internacional. Además, es necesario continuar avanzando en los medios y procedimientos de detección temprana de posibles víctimas de trata de seres humanos en todos los sistemas de atención, mediante el desarrollo de los mecanismos de comunicación y coordinación que permitan la mejora del acceso a los recursos específicos y a su protección.

En el año 2021 se han recibido un total de 64.434 solicitudes de protección internacional, un 27% inferior al año 2020, cuando se registraron 88.871 solicitudes. Las principales nacionalidades de los solicitantes de protección internacional son venezolanos (25%) y colombianos (18%); seguidos por marroquíes (10%), malienses (7%) y senegaleses (5%). La prevalencia de migrantes procedentes de Iberoamérica recuerda la importancia de prestar atención a los movimientos migratorios a través de vía aérea, por la que entran en España legalmente pero, con posterioridad, permanecen irregularmente en el país una vez extinguido su permiso de estancia. (Figuras 12.4 y 12.5)

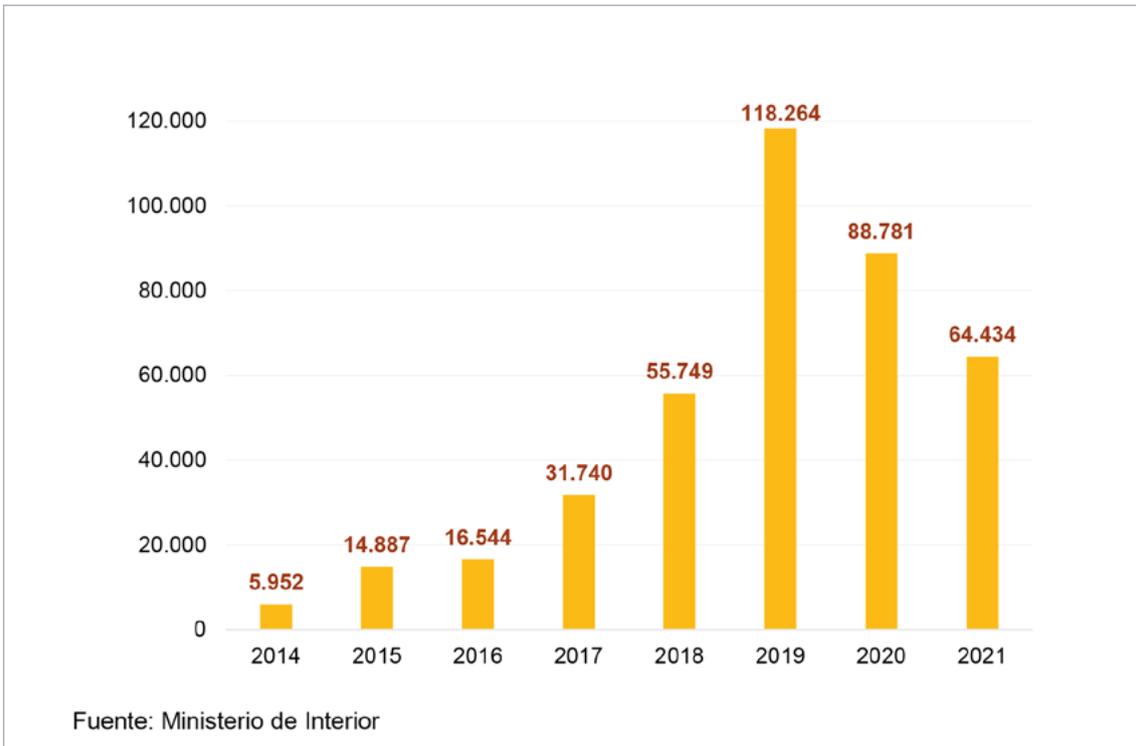


Figura 12.4: Evolución de los solicitantes de protección internacional (2014-2021)

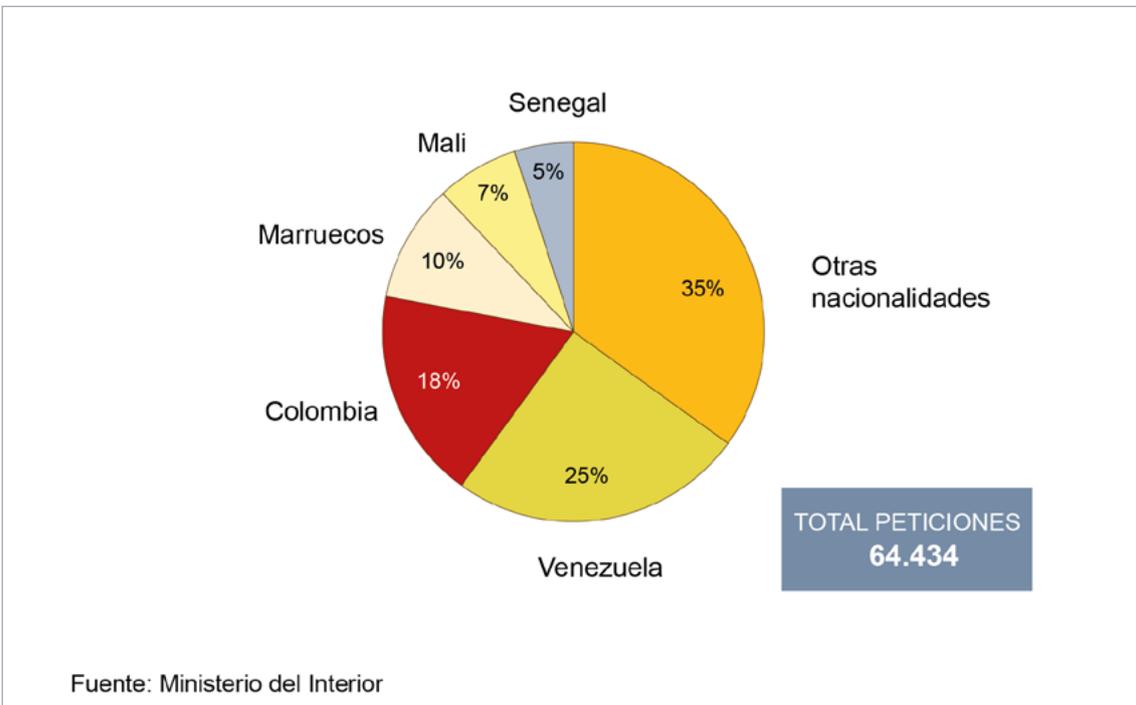


Figura 12.5: Países de procedencia de los solicitantes de protección internacional 2021

Las capacidades del sistema nacional de atención humanitaria y del sistema de acogida de protección internacional se han mantenido estables, y han resultado suficientes para atender a los migrantes. El sistema de atención humanitaria —que cuenta, a final de 2021, con 10.955 plazas, de las que 5.567 se localizan en las Islas Canarias— ha permanecido con un nivel de ocupación de entre el 50 y el 75%. Por su parte, el sistema de acogida de protección internacional —que cuenta, a final de 2021, con 9.919 plazas— permanece con un nivel de ocupación entre el 90 y el 100%. (Figuras 12.6 y 12.7)

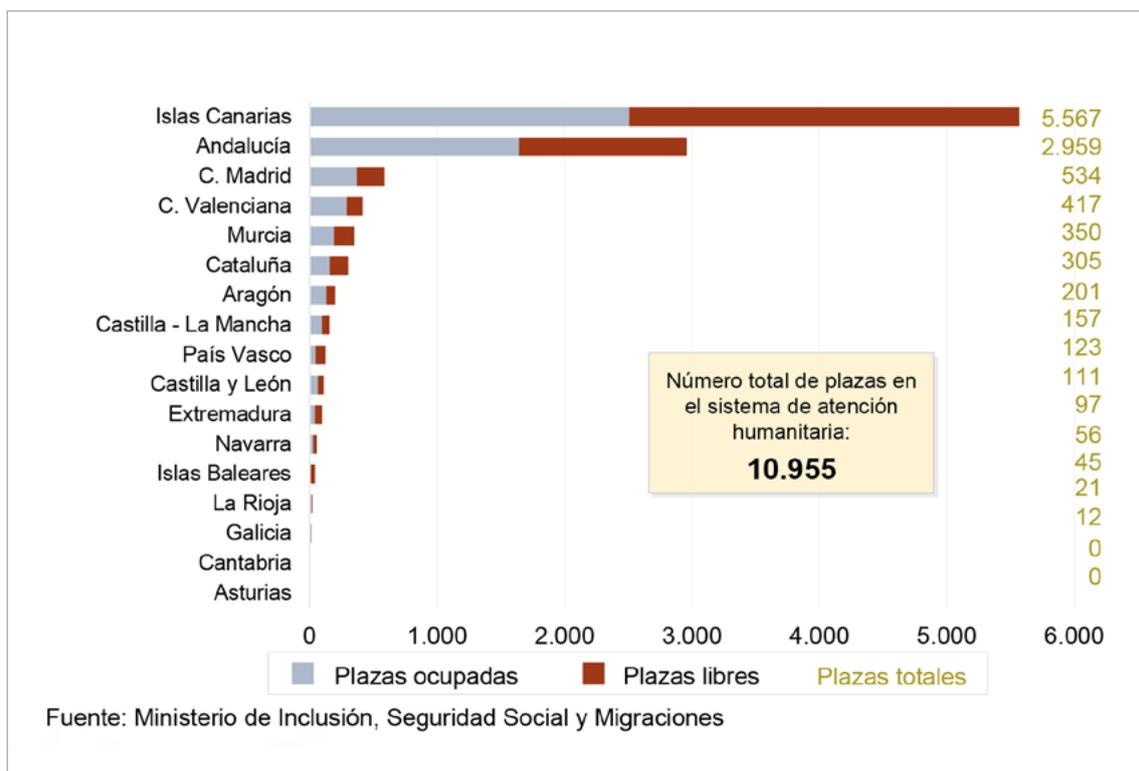


Figura 12.6: Capacidad y ocupación del sistema de atención humanitaria

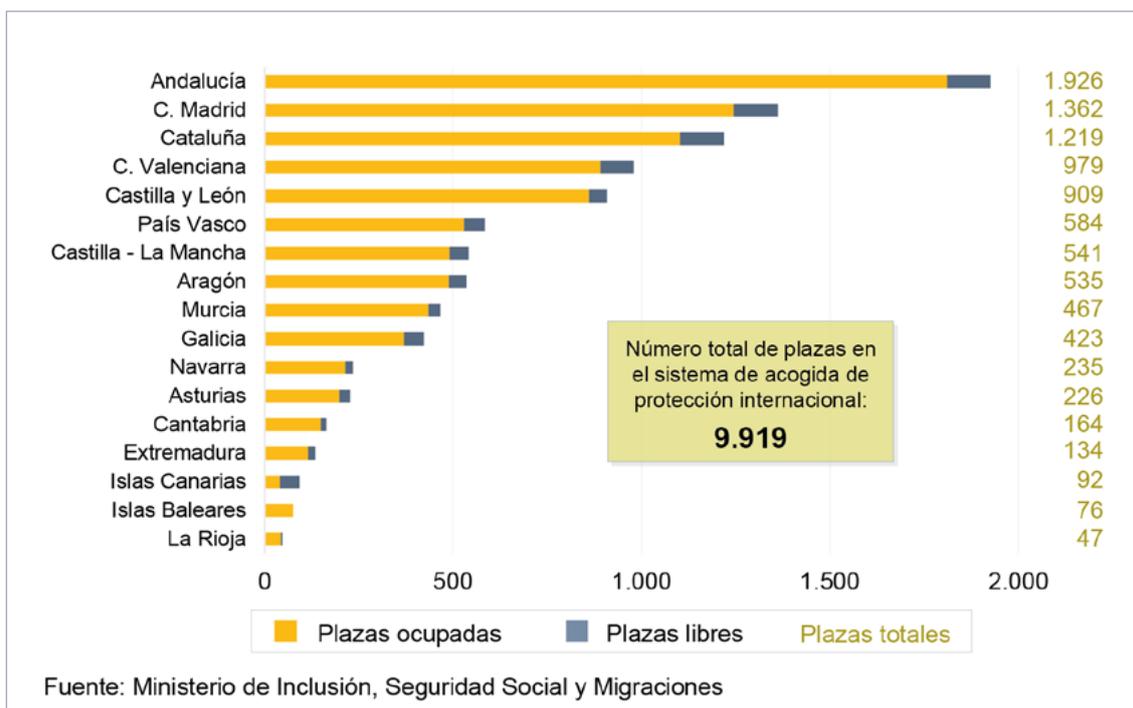


Figura 12.7: Capacidad y ocupación del sistema de acogida de protección internacional

En cuanto a protección internacional, hay que destacar el rol asumido por España en Afganistán, que —tras evacuar del país a 2.300 personas— ha dado acogida a un total de 1.392 afganos. Este hecho, junto con la solicitud de protección internacional por inmigrantes económicos, ha generado una presión añadida al sistema. Por ello, se están preparando reformas dirigidas a reforzar el sistema de acogida de solicitantes de protección internacional y dotar al modelo de gestión de la acogida de una mayor estabilidad, predictibilidad, institucionalización y coordinación entre las administraciones públicas competentes.

Por otro lado, la modificación de la Ley de Asilo nacional es necesaria a fin de agilizar los trámites de determinación de la necesidad de protección internacional —de acuerdo con todas las garantías que establece la Convención de Ginebra y su Protocolo— a la vez que se adapta a las realidades actuales —abuso mundial al recurso al sistema de asilo— y al nivel de solicitudes presentadas en España, multiplicadas por diez en solo un lustro.

Los Centros de Estancia Temporal de Inmigrantes (CETI) de Ceuta y Melilla —ambos dependientes del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones— han permanecido con una ocupación entre el 30 y el 80%.

En cuanto a los Centros de Internamiento de Extranjeros (CIE) —dependientes del Ministerio de Interior—, a final de 2021, la tasa de ocupación media de los Centros en la península era del 46%, permaneciendo los de Murcia y Algeciras totalmente desocupados, mientras que en las Islas Canarias únicamente alojaba migrantes el Centro de Barranco Seco (Las Palmas), con una ocupación del 14%.

En materia de retornos, la actividad de 2021 es inferior a la de 2020, año en el que, debido a la pandemia y al consiguiente cierre de fronteras exteriores, se redujeron notablemente estas acciones. Estas restricciones suponen un desafío para la gestión a nivel nacional, así como con los terceros países para su reactivación. En este contexto, las expulsiones se han reducido un 10% (1.641 en 2021 frente a 1.834 en 2020 y 3.554 en 2019). Las devoluciones han descendido un 30% (1.342 en 2021 frente a 1.904 en 2020 y 4.621 en 2019). Las denegaciones de entrada también se han reducido un 37% (2.274 en 2021 frente a 3.620 en 2020 y 7.641 en 2019). No obstante, las readmisiones han aumentado un 3%: 421 en 2021 frente a 409 en 2020 y 642 en 2019.

A nivel europeo, a lo largo del año 2021, la ruta del mediterráneo central ha sido la principal ruta de entrada a la UE, acumulando un total de 68.318 entradas —concentradas en Italia y con origen, principalmente, en las costas de Libia y Túnez—, lo que supone un aumento de un 88% respecto a 2020. La ruta del Mediterráneo oriental, con 19.051 entradas, ha disminuido un 5% respecto a 2020; las llegadas —a través de Turquía— se producen a Italia, Grecia y, en menor medida, a Bulgaria. Por último, la ruta occidental, con 41.632 entradas —concentradas en España y con origen, principalmente, en las costas de Argelia, Marruecos y el Sahara Occidental— se mantiene en cifras similares al año anterior. Por otro lado, hay que destacar la crisis migratoria acaecida en la frontera de la UE con Bielorrusia, que afectó fundamentalmente a Polonia, Lituania y Letonia, países en los que, a lo largo de 2021, se registraron un total de 48.445 intentos de entrada a la UE, de los que 8.267 consiguieron entrar (52% en Lituania, 42% en Polonia y 6% en Letonia). (Figura 12.8)

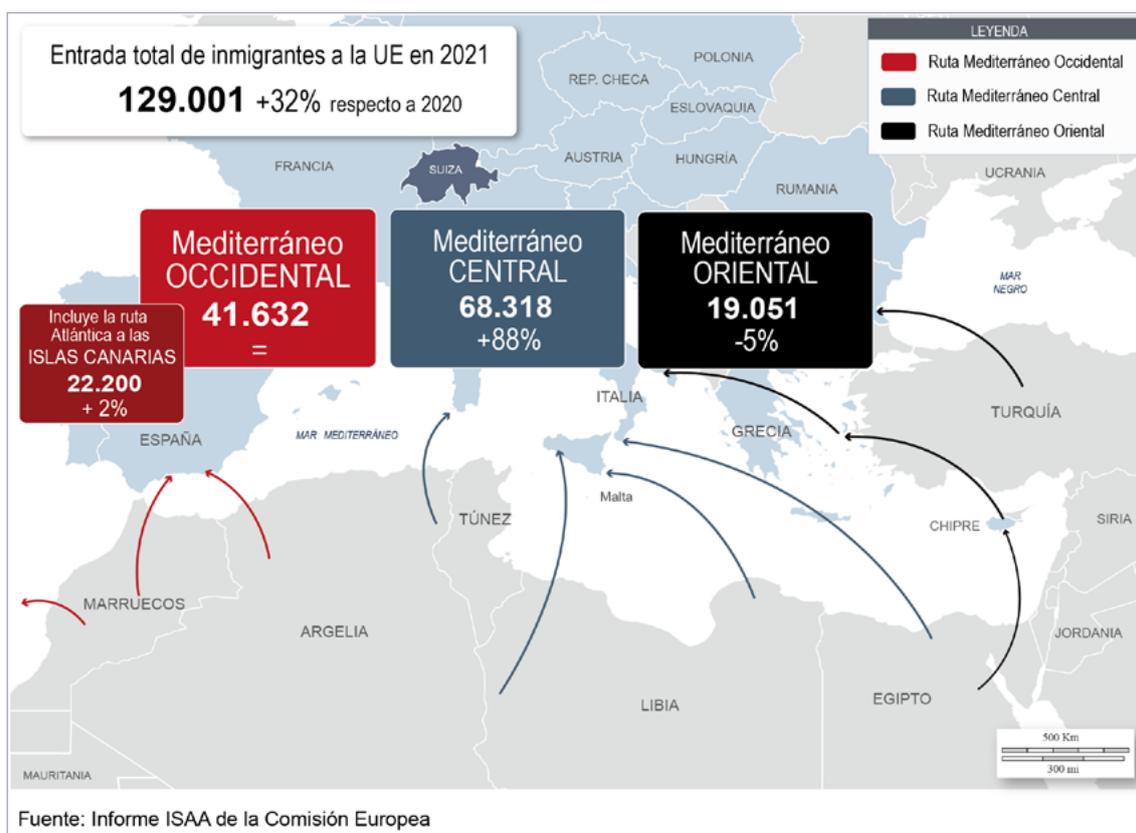


Figura 12.8: Principales rutas de entrada de migración irregular a la UE

Para España el principal reto es disminuir la presión migratoria en las rutas del Atlántico y del Mediterráneo Occidental, a través de la cooperación bilateral con los países de origen y tránsito de la migración, tanto en relación al control reforzado de salidas, como en la reasunción de retornos o repatriaciones, ya sean o no voluntarias. (Figura 12.9)

Además, la cooperación con los países de origen y tránsito de los flujos irregulares precisa del apoyo de la UE, tanto a nivel político como a nivel presupuestario, con objeto de actuar contra las causas profundas que activan los flujos migratorios, así como para ayudar a esos países a que controlen mejor sus fronteras y luchen contra las actividades criminales de grupos organizados.

Es aquí donde se enmarca la reciente propuesta de la Comisión Europea sobre el Instrumento de Vecindad, Desarrollo y Cooperación Internacional (NDCI, *Neighbourhood, Development and International Cooperation Instrument*), que presenta varios interrogantes, entre los que destaca la cuantía asignada al Norte de África y a Iberoamérica, ambas áreas de especial interés para España.

El diálogo político en materia migratoria entre la UE y los países socios del continente africano permite la identificación de intereses comunes no sólo en el ámbito de la gestión migratoria, sino también en otras materias relacionadas con la seguridad en términos generales; así como el posterior desarrollo de acciones de cooperación en el marco de la dimensión exterior de la UE en asuntos migratorios.

En este contexto, se hace necesario fomentar la realización de actuaciones de carácter cooperativo —como las misiones EUTM de la UE o a través de acuerdos bilaterales— y disuasorio —como las operaciones de apoyo al G5 Sahel— para, mediante instrumentos de formación y capacitación a las Fuerzas Armadas, impulsar una mayor estabilidad y gobernanza en algunos países de origen.

El pacto europeo de migración y asilo supone un reto en sí mismo para el porvenir del control de los flujos migratorios por parte de la Unión Europea, y especialmente, para aquellos países como España que se constituyen como primera línea de llegada de las olas migratorias que tratan de acceder al espacio común de manera irregular. En el seno de la Unión Europea hay una amplia mayoría favorable a convertir la lucha contra la migración irregular en la línea de acción prioritaria en el diseño y la ejecución del pacto europeo de migración y asilo, tanto en su dimensión interna como en su dimensión exterior. En este entorno, España debe promover enfoques globales de acción que enfrenten todas las dimensiones del fenómeno migratorio.

Así, el reto es doble. En la dimensión interna es convencer a las opiniones públicas de los Estados miembros de que la migración regular es necesaria desde el punto de vista laboral —tanto por la necesidad de los mercados laborales nacionales como por la necesidad de captar talento internacional para mantener la competitividad de la industria y economía europeas— y demográfico —a tenor del envejecimiento generalizado de la población europea y el reto que supone para la sostenibilidad de los sistemas públicos de pensiones—. En la dimensión externa, avanzar hacia una política más europea de migración legal —competencia exclusiva de los Estados miembros— a través del diseño de diversos programas futuros.

En el ámbito nacional, a estos dos retos se unen el de lograr, de forma progresiva, una mejor determinación de las necesidades laborales reales —tanto en términos cuantitativos como cualitativos— del mercado laboral nacional a medio plazo —como la reforma del Catálogo de puestos de difícil cobertura—; así como el de contar con medios financieros suficientes para el desarrollo, en cofinanciación con la UE, de nuevos proyectos de migración circular con países migratorios prioritarios del Norte de África, Sahel, África Occidental y América Latina. Además, será necesario contemplar otras vías de migración como estudiantes o reagrupación familiar que, sin tener un principal fin laboral, acaban accediendo al mercado de trabajo.

La existencia de vías de migración regulares y seguras permite contrarrestar de manera eficaz el recurso a las redes criminales, la inmigración irregular y la puesta en peligro de vidas humanas. Por ello, sigue siendo un reto imprescindible facilitar una información veraz, realista y homogénea sobre las vías de migración legal existentes desde terceros países, a fin de gestionar las expectativas, ser transparentes y contribuir a aclarar el ya complejo entramado jurídico existente a nivel europeo, donde a las siete directivas existentes en vigor, que cubren ciertas “categorías” de migrantes, se unen los esquemas desarrollados a nivel nacional por cada Estado miembro para satisfacer las peculiaridades de sus mercados laborales.

La pandemia ha puesto de relieve las lagunas que existen en la gestión migratoria a nivel mundial. Los retos del fenómeno migratorio internacional son comunes y sin una aproximación de posturas, intereses y sensibilidades, con espíritu de compromiso, no será posible avanzar de manera estructural y sostenible en el objetivo de hacer de la migración un hecho cada vez más seguro para el migrante y más ordenado y regular para los Estados que han de gestionarlo. Éste es uno de los mensajes que España transmitirá en el primer Foro Global de examen de la ejecución del Pacto Mundial Migratorio que se celebrará, en la sede de Naciones Unidas de Nueva York, en mayo de 2022.

Es necesario seguir velando por la garantía, aplicación y obligado cumplimiento de cuantos estándares internacionales existan en aspectos tales como: la seguridad de las personas migrantes, facilitando la circulación transfronteriza de personas de manera “segura y regular”, para lo cual, tal y como establece el objetivo 11 del Pacto Mundial para la Migración Segura, Ordenada y Regular, es necesario “aplicar políticas de gestión de las fronteras que respeten la soberanía nacional, el estado de derecho, las obligaciones en virtud del derecho internacional y los derechos humanos de todos los migrantes, independientemente de su estatus migratorio, que no sean discriminatorias y que tengan en cuenta la perspectiva de género e infantil”; o el cumplimiento del principio de no devolución para personas solicitantes de asilo y refugio ex artículo 33.1 de la Convención de Ginebra de 1951 o el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos.

Por otro lado, la instrumentalización de los flujos migratorios con el objetivo de lograr réditos políticos es un fenómeno que ha aumentado durante el último año y ha afectado directamente a España. Esta realidad obliga a dotarse de instrumentos, tanto a nivel nacional como comunitario, para lograr contrarrestar este tipo de acciones con la máxima agilidad. Así, ha sido fundamental el rol de la UE en el caso de Bielorrusia, donde se ha instrumentalizado la manipulación de los flujos migratorios como una amenaza híbrida al conjunto de los países de la UE, con claros fines políticos. Es una tendencia que debe seguirse con atención y aplicar

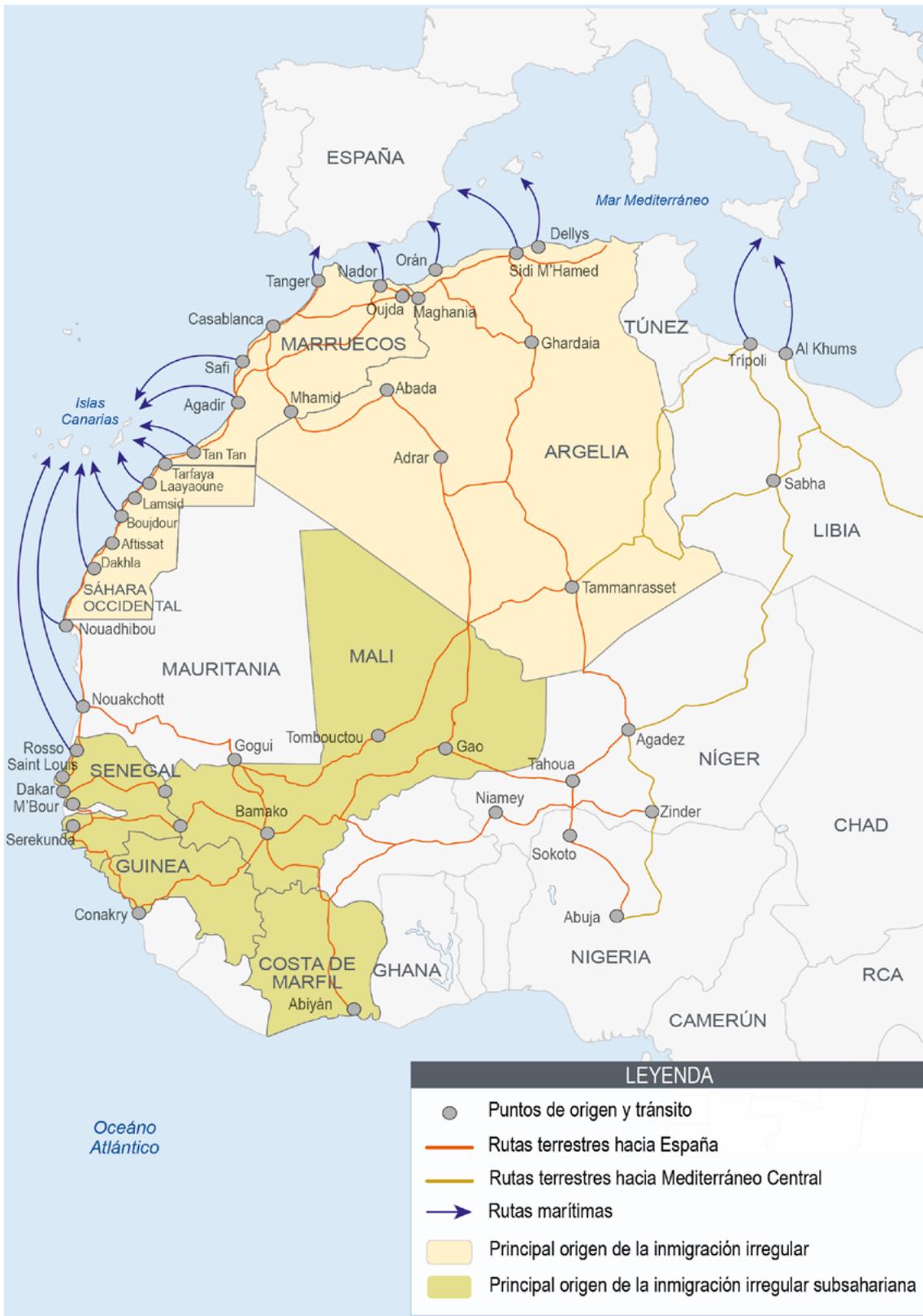
con cuidado para evitar un uso abusivo en el futuro. La manipulación de flujos migratorios utilizada como amenaza híbrida y la falta de cooperación migratoria son casos diferentes que deben tener reacciones diferenciadas.

Asimismo, la interoperabilidad y el avance en los mecanismos de intercambio de información son claves para la comprensión y ordenación de los flujos migratorios. En este sentido, tanto en la recientemente publicada Estrategia contra la Delincuencia Organizada 2021-2025 de la UE, como en la Estrategia de la UE para una Unión de la Seguridad de julio del 2020, se hace hincapié en la necesidad de que los agentes encargados de hacer cumplir la ley, en sus funciones de control de fronteras, prevención e investigación, dispongan en cada momento y en tiempo real de la información que necesiten para el cumplimiento de sus obligaciones.

Con todo, la inmigración irregular debe abordarse desde una perspectiva integral e interministerial. Los retos impuestos por la pandemia han mostrado los efectos positivos de una estrecha colaboración entre administraciones públicas y han promovido nuevos mecanismos de cooperación que deben consolidarse y mejorarse en el futuro. La colaboración entre departamentos de la Administración General del Estado, en tiempo útil y en fases tempranas, en las decisiones sobre el diseño de la política migratoria nacional es esencial; como también lo es la colaboración entre los diversos niveles de las administraciones públicas en la fase de ejecución.

En cuanto a la mejora de capacidades, uno de los retos más importantes es continuar manteniendo, renovando y desarrollando los medios materiales y tecnológicos existentes para la vigilancia marítima y de fronteras, especialmente en aquellas zonas con mayor presión migratoria, como puede ser Ceuta, Melilla, el Estrecho de Gibraltar, la zona del levante y las Islas Canarias. Entre los proyectos previstos se encuentran: la modernización y ampliación del Sistema Integral de Vigilancia del Estrecho (SIVE), gestionado por la Guardia Civil; la actualización del Sistema de Identificación Automatizado de Matrículas o la implementación del Sistema Entry-Exit preceptivo en las fronteras exteriores de la UE.

Figura 12.9: Principales rutas de origen y tránsito



Fuente: Elaboración DSN con datos del Ministerio del Interior

Realizaciones

Durante 2021, se ha impulsado la colaboración entre todos los organismos de la Administración en los ámbitos de la prevención, la seguridad y la asistencia a los migrantes. La capacidad del sistema de atención humanitaria se ha incrementado considerablemente, lo que ha permitido que el sistema se mantenga estable durante todo el año. Del mismo modo, se han ampliado las capacidades del sistema de protección internacional, que ha acogido al conjunto de afganos evacuados en agosto y octubre de 2021.

Vigilancia y control de fronteras

En relación a la gestión integrada de fronteras, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE) llevan a cabo las Operaciones Conjuntas Indalo —que se desarrolla en las localidades de Algeciras, Málaga, Motril, Almería, Cartagena y Alicante—; la Operación Minerva —que se lleva a cabo en los puestos fronterizos de Algeciras, Tarifa y el puerto de Ceuta—; y la Operación Canary Island —desarrollada en las islas de Gran Canaria, Tenerife, Lanzarote y Fuerteventura—. Todas estas operaciones están coordinadas con la Agencia Europea de la Guardia de Fronteras y costas (FRONTEX). España es un socio estratégico de FRONTEX y pone a disposición de la Agencia sus unidades, personal y capacidades de los centros de formación.

Además, las Fuerzas Armadas mantienen —mediante los medios asignados a las operaciones permanentes— el apoyo a las FCSE en esta tarea 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 Norte de África. Esta colaboración quedó de manifiesto en la crisis migratoria acaecida en la ciudad de Ceuta en mayo de 2021, donde las unidades de la Comandancia General de Ceuta tuvieron un papel destacado, tanto en el control del flujo migratorio como en el posterior apoyo logístico.

En 2021, ha sido aprobado el *Reglamento (UE) 2021/1148 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de julio de 2021, por el que se establece, como parte del Fondo para la Gestión Integrada de las Fronteras, el Instrumento de Apoyo a la Gestión de Fronteras y la Política de Visados*. Su objetivo es: (i) contribuir a la gestión integrada de las fronteras exteriores para prevenir y detectar la inmigración irregular y la delincuencia transfronteriza y gestionar eficazmente los flujos migratorios; y (ii) apoyar la política común de visados para garantizar un enfoque armonizado con respecto a la expedición de visados y facilitar los viajes legítimos, ayudando al mismo tiempo a prevenir los riesgos migratorios y de seguridad.

El Centro de Coordinación para la Vigilancia Marítima de Costas y Fronteras de la Guardia Civil, actúa como Centro Nacional de Coordinación (NCC, *National Coordination Center*) de la red EUROSUR. El desarrollo y potenciación del NCC para adaptarlo a las necesidades derivadas de recientes modificaciones legislativas en el ámbito europeo supone una necesidad a corto plazo. En particular, el Reglamento 2021/581 relativo a los mapas de situación del Sistema Europeo de Vigilancia de Fronteras exigirá la introducción y validación de un volumen de información mucho mayor que el actual, al ser necesario la creación de un mapa de situación nacional, que integre información de las diferentes autoridades nacionales, prácticamente

en tiempo real. En esa línea, este Reglamento establece la necesidad de automatizar los procesos de intercambio de información en la red EUROSUR.

Con objeto de mejorar la identificación de personas fallecidas o desaparecidas en vías marítimas en las diferentes rutas migratorias, la Guardia Civil realiza un importante esfuerzo para favorecer los contactos bilaterales con los países de origen y tránsito a fin de potenciar y agilizar el intercambio de información, así como de impulsar la colaboración con las ONG para facilitar el contacto con los familiares en los países de origen y poder identificar a las personas fallecidas en las rutas de inmigración marítima.

Política migratoria y de asilo común en la UE

Este año, ha sido aprobado el *Reglamento (UE) 2021/1147 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de julio de 2021, por el que se crea el Fondo de Asilo, Migración e Integración*, para contribuir a la gestión eficaz de los flujos migratorios y a la aplicación, el refuerzo y el desarrollo de la política común de asilo y de la política común de inmigración. Este reglamento pretende desarrollar todos los aspectos del Sistema Europeo Común de Asilo, incluida su dimensión exterior; reforzar la migración regular hacia los Estados miembros, de acuerdo con sus necesidades económicas y sociales; y promover a la integración efectiva y a la inclusión social de los nacionales de terceros países. Además, contribuye a la lucha contra la migración irregular, mejorando el retorno y la readmisión efectivos, seguros y dignos, así como a la reintegración inicial efectiva en terceros países; y potencia —mediante la cooperación práctica— la solidaridad y el reparto equitativo de la responsabilidad entre los Estados miembros, en particular respecto de los más afectados por los desafíos migratorios y de asilo.

El Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación ha participado activamente en la definición de las posiciones negociadoras en la dimensión interna del pacto de migración y asilo, con objeto de llegar a un equilibrio entre la solidaridad con los socios de España y la responsabilidad con sus propios intereses. Además, el Ministerio ha coadyuvado en las tareas de su explicación y promoción en el seno de la Unión Europea y ha liderado y coordinado las posiciones e iniciativas españolas en la dimensión externa, entre las que se destaca el Grupo de Trabajo de Aspectos Externos de Migración y Asilo; el Comité y Grupos del Instrumento de Vecindad, Desarrollo y Cooperación Internacional; la TEI (*Team Europe Initiative*) Ruta Atlántica y Mediterráneo Occidental; y los Procesos de Rabat, Jartum, Budapest y Praga.

Por otro lado, se ha adoptado la Directiva 2021/1883, relativa a las condiciones de entrada y residencia de nacionales de terceros países con fines de empleo de alta cualificación y por la que se deroga la Directiva 2009/50/CE. El plazo de transposición de esta Directiva a los acervos nacionales finaliza el 18 de noviembre de 2023.

Cooperación con los países de origen y tránsito

El diseño de mecanismos de prevención de la inmigración en origen, la identificación temprana de los flujos y de sus mecanismos, así como la cooperación bilateral con los países de origen y tránsito son ejemplos de acciones que facilitan la gestión de flujos migratorios y constituyen un vector fundamental de la política internacional española.

El Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación intensificó el diálogo migratorio con países de origen y tránsito, realizando y recibiendo visitas de alto nivel a socios prioritarios del Norte de África, Sahel y África Occidental. Además, coadyuvó a la cooperación con los países prioritarios de origen y tránsito a través de iniciativas ya consolidadas —del Ministerio y la AECID— en el Norte de África, Sahel y África Occidental, donde se llevan a cabo trece proyectos liderados por España y financiados por el pasado Fondo Fiduciario de Emergencia para África de la Unión Europea.

En América Latina —segunda prioridad migratoria geográfica—, se siguieron activamente los compromisos políticos y financieros dentro del Grupo de Amigos del Proceso de Quito —relativo a la crisis de migrantes y refugiados de Venezuela y sus efectos en los países de la región— y de la Plataforma Marco Integral Regional para la Protección y Soluciones. En la segunda Conferencia Internacional de Donantes para Venezuela, celebrada en junio de 2021, España renovó el compromiso de 150 millones de euros —asumido en la primera Cumbre de 2020—, a desembolsar en un periodo de tres años con objeto de apoyar a los principales países de acogida de refugiados y migrantes venezolanos en América Latina.

Por otro lado, en 2021, el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación adoptó dos nuevas iniciativas que han puesto de nuevo en primera línea el liderazgo de España en temas migratorios en la región euroafricana. En primer lugar, en febrero, se presentó a la Comisión Europea la *Team Europe Initiative* (TEI): Migración para las Rutas Atlántica y Mediterráneo Occidental. La “TEI Migraciones” tiene como objetivo asistir a los países prioritarios del Magreb, Sahel y África Occidental a mejorar sus niveles de gestión migratoria a fin de reducir los flujos no voluntarios hacia Europa, con un enfoque de prevención en origen y espíritu europeo, a través de proyectos y actuaciones que contengan un enfoque global. La TEI tiene un presupuesto inicial para el próximo bienio de más de 950 millones de euros, que serán aportados por la Comisión y por los ocho Estados miembros participantes (la aportación de España se eleva a 86 millones de euros). En segundo lugar, desde el 18 de noviembre de 2020, España asumió —por primera vez— la presidencia del Diálogo Migratorio Euroafricano del Proceso de Rabat, con un programa que incluye tres reuniones de alto nivel sobre: migración irregular, migración regular y migración y desarrollo. Al final de la Presidencia, España organizará la 6ª Conferencia Ministerial del Proceso de Rabat.

Desde el Ministerio del Interior se ha seguido trabajando intensamente con los países vecinos —principalmente del África occidental y subsahariana— y se han lanzado nuevas líneas financieras de colaboración en diversas actividades e intensificado las ya existentes, que se focalizan en favorecer la realización de actuaciones de prevención de la inmigración irregular en origen, el control fronterizo, la lucha contra las redes de tráfico ilícito y el retorno. En este contexto, las FCSE participan en diferentes proyectos financiados por la UE dirigidos

a la lucha contra las redes de inmigración y el tráfico ilícito de personas en los países de origen y tránsito, entre los que se incluyen, los Equipos Conjuntos de Investigación (ECI) y los Partenariados Operativos Conjuntos (POC).

La Policía Nacional tiene desplegados efectivos en un ECI en Níger y en POC en Gambia, Malí y Senegal, así como en el proyecto NETCOP, con base en Senegal, que tiene entre sus finalidades la coordinación y puesta en común de la información obtenida por los diferentes POC. También cuenta con efectivos desplegados en un ECI en Mauritania, donde se está trabajando en la constitución de un segundo ECI, con financiación de la Unión Europea. Además, lidera el proyecto *Acción contra la trata de seres humanos y las redes de favorecimiento de la inmigración irregular (A-TIPSOM)*, en Nigeria.

En América Latina, España lidera el proyecto de la UE *Apoyo a la Gestión Integral de fronteras en América Latina (EUROFRONT)*, que tiene como objeto fortalecer las capacidades operativas de las fuerzas policiales encargadas de la gestión de las fronteras, prestando especial atención al control de los flujos migratorios y al delito transfronterizo en cuatro fronteras piloto de siete países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay y Perú.

La Guardia Civil mantiene desplegados efectivos en varios países africanos de la costa atlántica, como Senegal, Mauritania, Cabo Verde, Guinea Bissau, República de Guinea (Conakry), Mali o Gambia. Este despliegue permanente permite llevar a cabo una prevención de la inmigración en los países de origen y tránsito, así como mejorar la colaboración y comunicación con estos países.

Por su parte, las Fuerzas Armadas contribuyen a la prevención del fenómeno migratorio irregular a través del desarrollo de actividades de Seguridad Cooperativa con diferentes países africanos, entre los que se encuentran Senegal, Mauritania Túnez y Cabo Verde. Todo ello con la finalidad de fortalecer sus capacidades militares y, de mejorar su capacidad para apoyar a sus respectivas Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en el control de la inmigración.

También se ha reforzado la colaboración con los Servicios de Inteligencia de los países de origen y tránsito, con el fin de lograr una mayor implicación de éstos en la gestión del fenómeno y orientado principalmente a la detección y neutralización de los responsables de las redes de tráfico de seres humanos. En este sentido, se ha conseguido lograr una mayor implicación de estos países que se ha plasmado en un incremento significativo de acciones de detención de redes criminales de migración irregular cuyo destino final puede ser España.

Además, España colabora en actuaciones destinadas a aliviar la presión migratoria en países de tránsito de los flujos migratorios. A tal efecto, el Ministerio del Interior, en 2020, contribuyó con un importe de 500.000 euros al Programa de Retorno Voluntario Asistido con Reintegración de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) en Marruecos y Argelia, ayudando a retornar a sus países de origen a más de 400 inmigrantes. En Marruecos —con financiación de la Unión Europea— se está realizando el proyecto de *Apoyo a la gestión integrada de las fronteras y la migración*.

Por otro lado, se han mantenido los instrumentos de migración circular, como el lanzamiento de la Orden GECCO, la ejecución de la tercera fase del proyecto *Young Generations as Change*

Agents o la preparación de un proyecto para investigadores, ambos con Marruecos. En este sentido, es indispensable dotar a las Oficinas de Extranjería, dependientes de las Delegaciones y Subdelegaciones de Gobierno, de medios suficientes para atender a la gestión de la migración regular, ordenada y segura.

Inclusión social

Se ha adoptado el Real Decreto 903/2021, de 19 de octubre, por el que se modifica el *Reglamento de la Ley Orgánica 4/2000, sobre derechos y libertades de los extranjeros en España y su integración social, tras su reforma por Ley Orgánica 2/2009, aprobado por el Real Decreto 557/2011, de 20 de abril*, con la finalidad de establecer un régimen de residencia propio para los menores extranjeros que acceden a la mayoría de edad, y evitar que los mismos caigan en la irregularidad —por la propia configuración jurídica del sistema— y reducir el riesgo de exclusión social.

Próximos pasos

Implementar las dos líneas de acción principales de la Estrategia de Seguridad Nacional de 2021, en el ámbito del fenómeno migratorio: (i) el establecimiento de un sistema integral y colaborativo de información a nivel de la Administración General del Estado, que permita conocer en tiempo oportuno la situación de los flujos de inmigración, los recursos comprometidos en su gestión, así como las necesidades identificadas; y (ii) el fortalecimiento de la relación y los acuerdos con los países de origen y tránsito, para lograr una migración ordenada e impedir el tráfico de seres humanos.

Potenciar a nivel europeo —en el marco del nuevo Pacto sobre Migración y Asilo— la dimensión exterior migratoria, a partir del compromiso y voluntad política de los Estados miembros de apoyar a los países de origen y tránsito. Este apoyo debe desarrollarse tanto en el ámbito económico, con el refuerzo de las capacidades de sus fuerzas de seguridad; como en el ámbito técnico, a través de proyectos, asistencias y formación.

Trabajar en la regulación normativa del sistema de acogida de los solicitantes de protección internacional, a fin de responder eficazmente a las necesidades de los solicitantes de protección internacional, de adaptarse a la realidad de los tiempos de tramitación de las solicitudes, de los perfiles recibidos y de las herramientas actualmente empleadas para establecer dichas condiciones. Con ello, se otorga mayor seguridad jurídica y se favorece la transición a un modelo más institucional, que incrementa la cooperación entre administraciones públicas y la propia estabilidad del sistema de acogida.

PROTECCIÓN ANTE EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Rusia sufre su peor temporada de incendios forestales en la historia moderna del país, con más de 18 millones de hectáreas de bosque quemado.
- Otras áreas geográficas, como California o el sur de Europa (Grecia e Italia) también son escenarios de grandes incendios. Las altas temperaturas y la sequía favorecen la aparición de estos desastres.
- Episodio de lluvias torrenciales en el norte de Europa en el mes de julio, que desencadenó inundaciones graves y causó la muerte de más de 200 personas en Alemania y Bélgica.

Retos

Contrarrestar las consecuencias del cambio climático requiere el fortalecimiento de la resiliencia y las capacidades de adaptación, además de la mejora de los mecanismos de prevención ante emergencias y catástrofes y la consolidación del Sistema Nacional de Protección Civil como instrumento integrador de todas las capacidades de España.

En 2021 se han registrado un total de 5.425 sucesos en el Sistema Integrado de Gestión de Emergencias (SIGE) de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias (DGPCE) del Ministerio del Interior. (Figuras 13.1 a 13.3)

Del conjunto de sucesos notificados a la DGPCE a través del Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias (CENEM), destacan los incendios, las inundaciones y la actividad sísmica y volcánica, todos ellos retos de primer nivel.

Figura 13.1: Sucesos registrados en el Sistema de Gestión de Emergencias

SUCESOS REGISTRADOS EN EL SIGE EN 2021									
SUCESOS	Riesgo Nuclear	Riesgo Químico	TMP	Incendios Forestales	Riesgo Climático	Riesgo Sísmico	Riesgo Volcánico	Otros	TOTAL
Andalucía		2	6	95	12	242		6	363
Aragón		1	9	19	9	4		4	46
Asturias				57	4				61
Canarias			1	11	4	4.187	1		4.204
Cantabria				44	6				50
Castilla-La Mancha	3	2	5	27	10	6		1	54
Castilla-León			8	70	7	14			99
Cataluña	5	19	2	29	7	21		6	119
Ceuta									
C. Valenciana	2	2	17	62	9	21		6	119
Extremadura	1		1	54	1	3			60
Galicia		3	2	65	2	60		5	137
Islas Baleares				14	3			2	19
La Rioja				10	3				13
Madrid		1	3	7	3	1		3	18
Melilla						34			34
Murcia			1	6	6	22		1	36
Navarra				17	5	9			31
País Vasco				1	3				4
Total	11	30	55	588	94	4.615	1	31	5.425

Fuente: Ministerio del Interior



Figura 13.2: Sucesos registrados en el Centro Nacional de Emergencias

Figura 13.3: Comparativa de sucesos por anualidades

SUCESOS	2021	2020	2019	2018	2017
Riesgo nuclear	11	2	0	1	1
Riesgo químico	30	26	24	19	16
TMP	59	40	62	49	57
Incendios forestales	588	504	575	342	772
Riesgo climático	94	43	124	221	97
Riesgo sísmico	4.615	197	213	279	208
Riesgo volcánico	1	0	0	0	0
Otros riesgos	31	37	14	18	17
TOTAL	5.425	849	1.012	929	1.168

Fuente: Ministerio del Interior

El calentamiento global está creando las condiciones ambientales propicias para que se declaren y extiendan incendios cada vez más destructivos. Una vez iniciados, los fuegos liberan gran cantidad de gases de efecto invernadero que agravan el tapón atmosférico y, por tanto, la alteración del clima. Eso perpetúa las condiciones que están empeorando los incendios. Es preocupante que las condiciones más secas y cálidas, causadas por el calentamiento global, incrementan la inflamabilidad y el riesgo de combustión de la vegetación, lo que ha conducido a incendios muy intensos y de rápida expansión.

La oleada de grandes incendios forestales en el verano de 2021 ha sido muy importante en el Mediterráneo, Norteamérica y Siberia. Las condiciones de sequedad y ola de calor de la cuenca mediterránea hicieron que incendios muy destructivos se extendieran por Turquía, Grecia, Argelia, Italia, Macedonia del Norte y Túnez y llegaron a golpear España y Portugal.

En lo que respecta a los incendios forestales (IFF) en España, desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2021 se han registrado un total de 8.780 incendios forestales, un 26% menos que la media de la última década. (Figura 13.4)

La superficie forestal quemada en 2021 (87.880 hectáreas) fue un 12% inferior a la media de la última década (99.950 hectáreas), pero también es un 30% superior a la del año 2020. Únicamente dos grandes incendios forestales (Jubrique y Navalacruz) han supuesto el 33% de la superficie total afectada. (Figura 13.5)

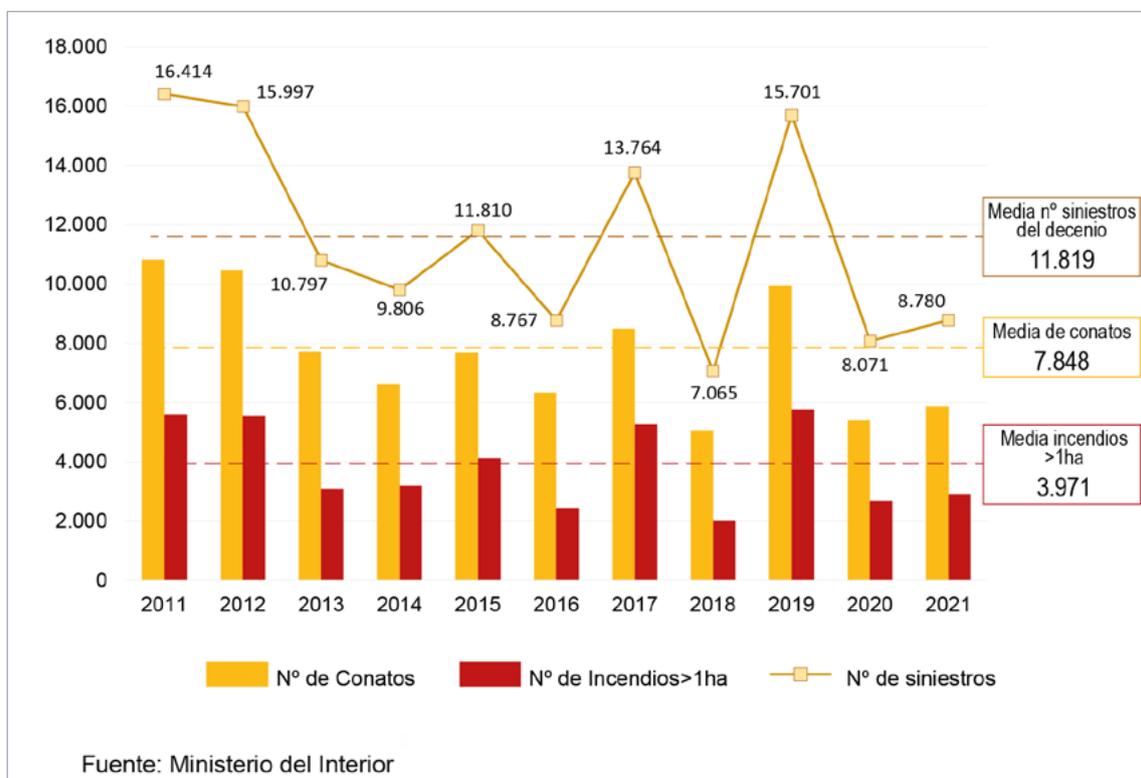


Figura 13.4: Siniestros, conatos e incendios en la última década

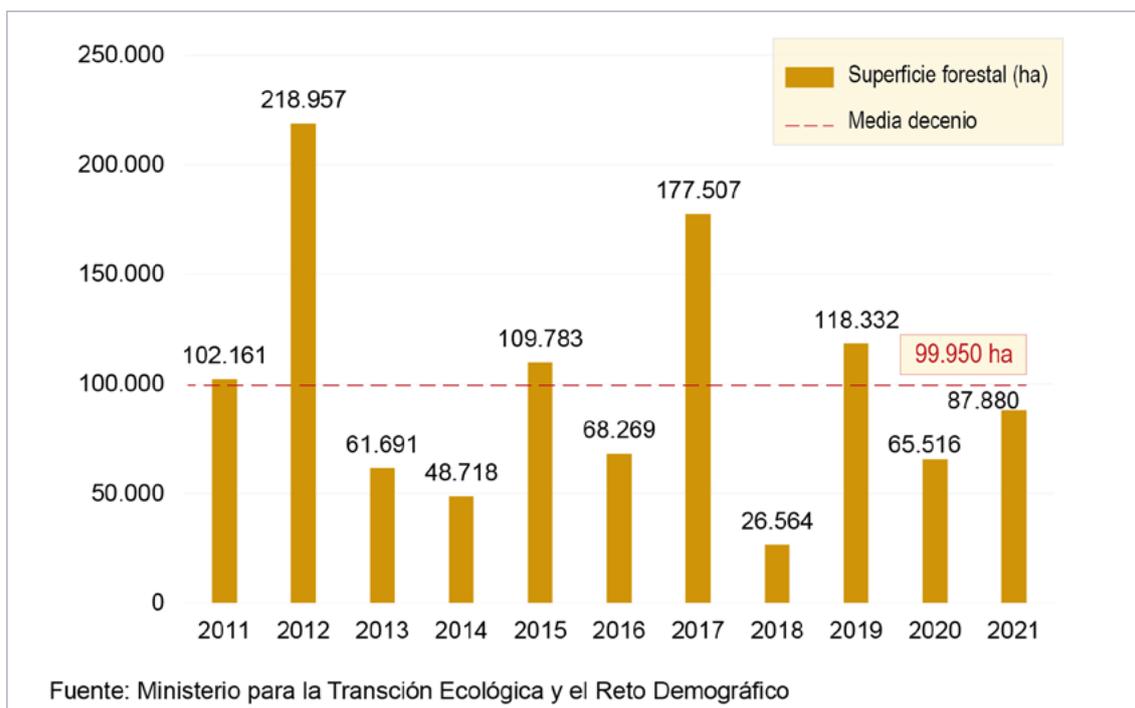


Figura 13.5: Superficie forestal quemada en la última década

En el 75% (439) de los 588 incendios notificados al CENEM han intervenido medios de la AGE y un 16% (96) han tenido consecuencias de protección civil. En 438 han intervenido medios del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y en 14 medios de la Unidad Militar de Emergencias (UME). (Figuras 13.6 y 13.7)

Figura 13.6: Incendios notificados y resumen de incidencias de Protección Civil

AÑO	2021	2020	2019	2018	2017
Nº de incendios registrados	588	508	575	342	772
Nº de incendios con consecuencias	96	48	69	36	98
Fallecidos	1	6	3	1	6
Heridos	61	9	17	12	28
Incendios con evacuados	57	32	52	22	59
Incendios con daño en infraestructuras	18	11	17	3	21
Incendios con activación de UME	14	21	26	5	51

Fuente: Ministerio del Interior

Figura 13.7: Incendios notificados por comunidad autónoma

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	Incendios notificados	Incendios con intervención de medios AGE	Incendios con intervención de medios MITECO	Incendios con activación de UME	Incendios con consecuencias
Andalucía	95	74	74	1	23
Aragón	19	17	17	1	4
Asturias	57	57	57		
Comunidad Valenciana	62	7	7	1	14
Canarias	11	8	8	2	4
Cantabria	44	41	41		
Castilla y León	70	56	56	3	10
Castilla-La Mancha	27	17	17	1	10
Cataluña	29	23	23	1	11
Extremadura	54	38	38		5
Galicia	65	61	61	1	5
Islas Baleares	14	11	11		1
La Rioja	10	7	7	2	2
Madrid	7	3	3		5
Murcia	6	3	3		
Navarra	17	16	15	1	1
País Vasco	1				1
Ceuta					
Melilla					
TOTAL	588	439	438	14	96

Fuente: Ministerio del Interior

Respecto a las consecuencias en protección civil, de los 588 incendios notificados al CENEM se han producido 96 incendios forestales con efectos relevantes de protección civil. Este indicador sitúa al año 2021 como el tercer peor año de la década, tras 2012 y 2017.

Es destacable el incremento de los incendios que han afectado a la interfaz urbano-forestal. El suceso más grave tuvo lugar en el incendio de Jubrique (Málaga), donde falleció un bombero forestal.

Comparando las cifras de este año con años anteriores, 2021 presenta datos por encima de la media de los últimos 5 años en términos generales, en incidencias de protección civil. Sin embargo, sólo ha sido necesario activar la UME en 14 incendios, por debajo de la media de los últimos 5 años.

En lo que respecta a los fenómenos meteorológicos adversos (FMA), durante 2021 se han registrado un total de 94 sucesos relacionados con Inundaciones y Fenómenos Meteorológicos Adversos y se han nombrado 9 borrascas con gran impacto que han derivado en inundaciones locales, episodios de lluvias intensas, tormentas, episodios de vientos muy fuertes y fenómenos costeros. Además, se han registrado 5 episodios significativos, dato que coincide con la media de los últimos cinco años.

Entre los episodios más significativos del 2021, destaca la borrasca Filomena, que tuvo lugar en las primeras semanas del año. También han sido notables las lluvias y tormentas que afectaron a La Rioja en junio, la DANA (depresión aislada en niveles altos) que afectó entre agosto y septiembre a zonas del Mediterráneo y centro peninsular, las lluvias que afectaron al suroeste peninsular a finales de septiembre y las precipitaciones, nevadas y deshielos que se produjeron en el Cantábrico oriental y Navarra entre finales de noviembre y diciembre.

Algunos de los episodios de grandes proporciones han provocado daños en infraestructuras y en bienes públicos y privados, así como daños en cultivos y explotaciones agropecuarias, polígonos industriales y otras instalaciones productivas.

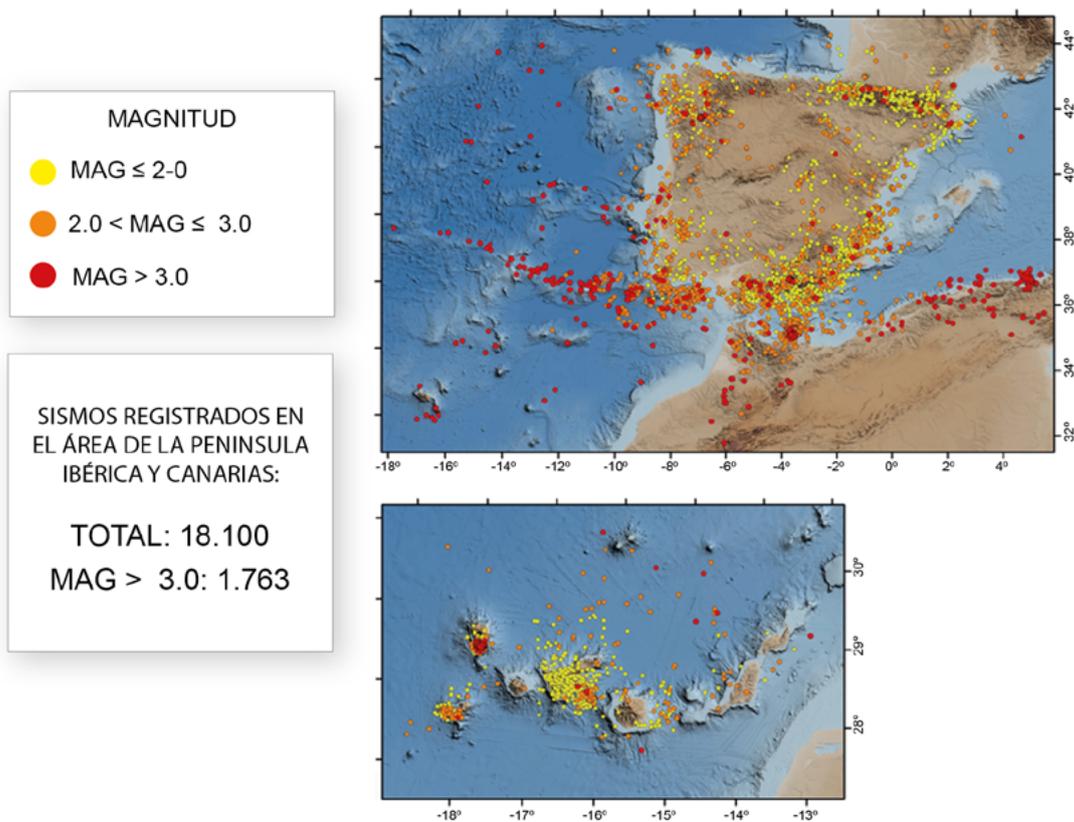
En este sentido, supone un reto garantizar la solvencia técnica y la suficiencia financiera de los distintos instrumentos nacionales que se ponen a disposición de los productores para la gestión de los riesgos de la naturaleza a los que se encuentran expuestas las explotaciones agrarias, así como reforzar la capacidad económica del sistema de gestión de riesgos para estar en condiciones de dar una respuesta efectiva ante el incremento de los riesgos de la naturaleza a que da lugar el cambio climático.

Por otro lado, se requiere una revisión del Plan Meteoalerta de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos, incluyendo los umbrales de avisos. También es importante mejorar el conocimiento sobre los efectos del cambio climático en las avenidas para poder diseñar escenarios de inundación que los incluyan y mejorar los protocolos de comunicación entre los distintos sistemas de información hidrometeorológica y con las autoridades de Protección Civil, con el objetivo de generar previsiones y avisos meteorológicos a corto y medio plazo de crecidas e inundaciones y de sus efectos. Finalmente, aumentar la conciencia sobre el riesgo de inundación y fomentar la autoadaptación contribuirá a minimizar el impacto de dichos fenómenos.

En este sentido, el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI) es un instrumento relevante de apoyo a la gestión del espacio fluvial, la prevención de riesgos, la planificación territorial y la transparencia administrativa.

Durante el primer semestre de 2022 está prevista la aprobación de la revisión de los planes de gestión del riesgo de inundación de las demarcaciones españolas para el ciclo 2022-2027, según lo previsto en el *Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación que transpone al ordenamiento jurídico español la Directiva 2007/60/CE de evaluación y gestión de los riesgos de inundación*.

En lo que respecta a la actividad sísmica, la Red Sísmica Nacional (RSN) del Instituto Geográfico Nacional (IGN) ha registrado más de 18.100 terremotos en España y zonas próximas. De ellos, 1.763 tienen magnitud mayor de 3,0. El número de terremotos sentidos ha sido de 1404. (Figuras 13.8 a 13.10)



Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Figura 13.8: Sismos registrados por la red sísmica nacional durante 2021

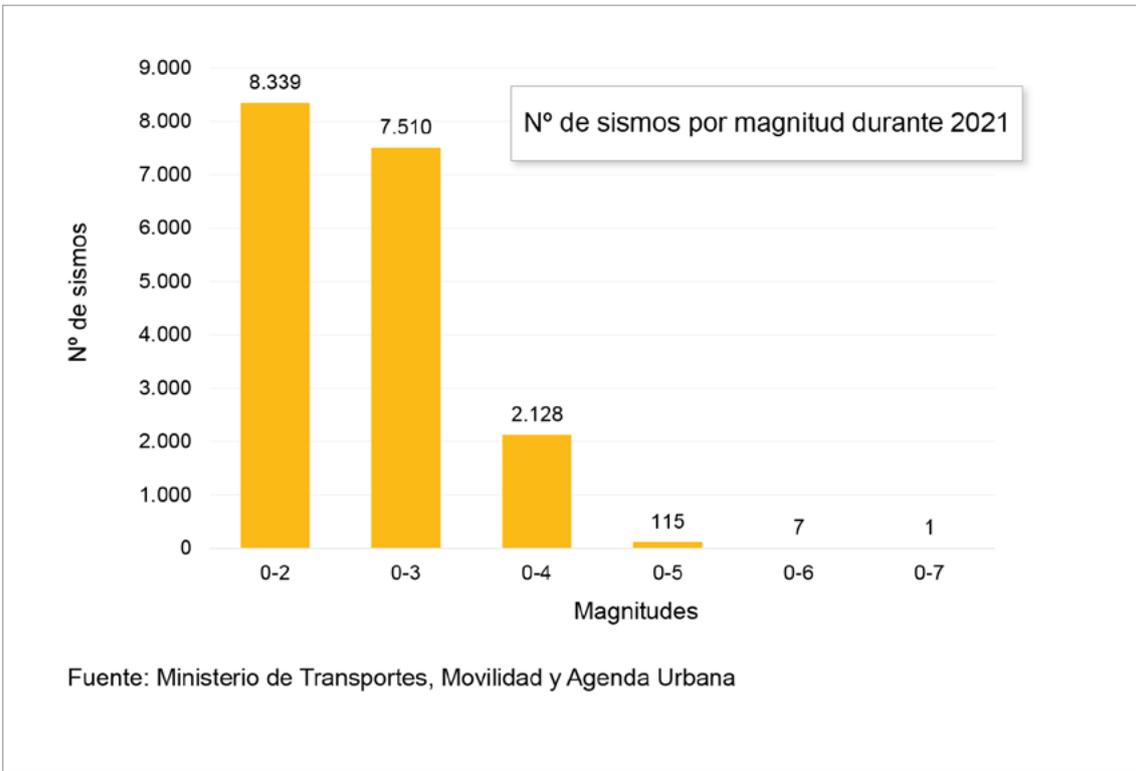


Figura 13.9: Distribución del número de terremotos de 2021 por magnitud

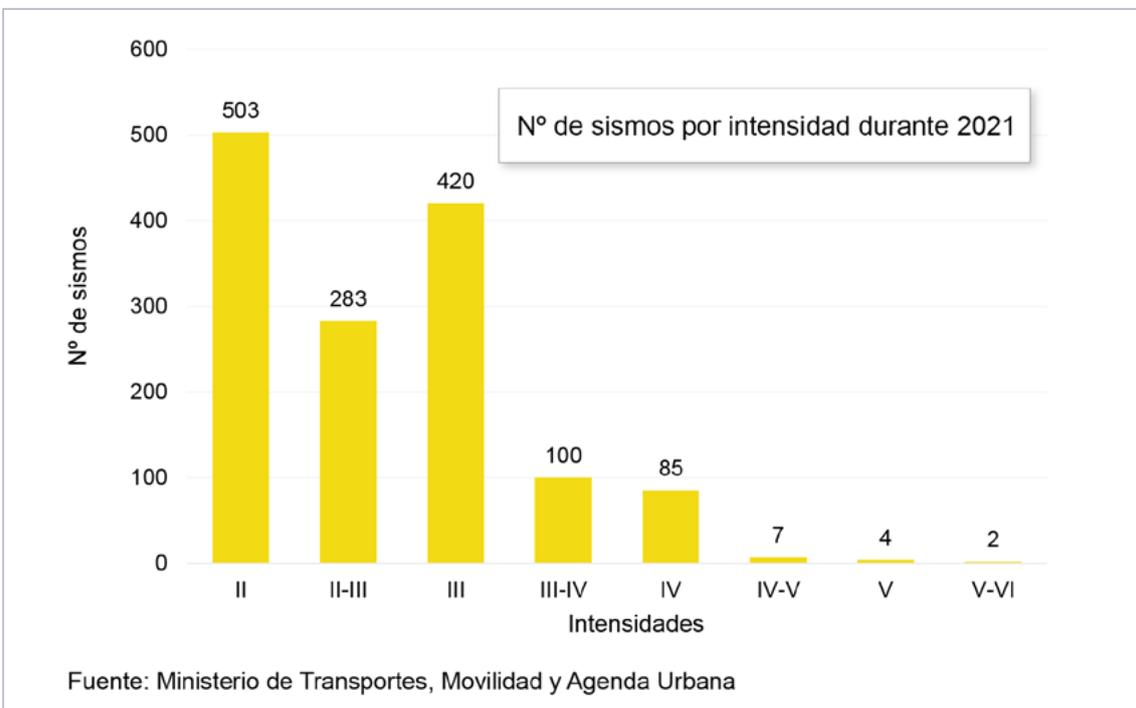


Figura 13.10: Distribución del número de terremotos de 2021 por intensidad máxima (escala EMS-98)

En 2021 se han registrado en el SIGE de la DGPCE un total de 4.615 sucesos relacionados con la actividad sísmica.

La zona de Granada es una de las zonas con mayor peligrosidad sísmica de la península Ibérica. Así, desde principios de diciembre de 2020 se registraron una serie de terremotos superficiales al oeste de la ciudad de Granada, con una profundidad menor de 10 km y magnitudes menores de 2,5. Entre el 1 de diciembre de 2020 y el 18 de agosto de 2021 se han localizado 3079 terremotos en la zona, de los cuales 6 han sido de magnitud mayor o igual que 4,0, y 353 han sido sentidos por la población. El mayor de ellos, de magnitud 4,5, se registró el 12 de agosto y fue ampliamente sentido en numerosas localidades cercanas al epicentro, sin causar daños.

Asimismo, desde principios de abril de 2021, y en mayor medida desde el mes de agosto, se ha registrado un aumento de la actividad sísmica al sur del Mar de Alborán. Se trata de terremotos superficiales, con una profundidad menor de 20 km y magnitudes inferiores a 2,5-3,0. Entre el 1 de abril y el 4 de octubre de 2021 se localizaron un total de 2.859 terremotos en la zona, de los cuales 19 han sido de magnitud mayor o igual que 4,0, y 156 han sido sentidos por la población. El mayor de ellos, de magnitud 5,1 se registró el 28 de agosto y fue ampliamente sentido en Melilla -con intensidad máxima de IV- y también en numerosas localidades de la costa de Málaga, Granada y Almería, pero sin causar ningún daño.

En la isla de La Palma se inició una intensa actividad sísmica el 11 de septiembre de 2021, asociada al proceso eruptivo que comenzó el 19 de septiembre y que finalizó el 13 de diciembre. A lo largo de toda la erupción se han localizado un total de 9.090 terremotos en catálogo IGN y 34.000 automáticos. El de máxima magnitud ha sido de 5,1 mbLg el 19 de noviembre, mientras que el 16 de octubre se registró el de mayor intensidad sentido por la población (IV-V) con magnitud 4,5 mbLg.

En lo que respecta a la actividad volcánica, el año 2021 resulta especialmente significativo, debido a la erupción volcánica ocurrida en Cumbre Vieja, en la isla de La Palma. Se trata del primer suceso volcánico registrado en el SIGE de la DGPCE desde el volcán submarino de El Hierro en el año 2011.

Este episodio, ha sido el de mayor duración y gravedad de los conocidos en España, suponiendo unas pérdidas que puedan evaluarse en más de 600 millones de euros, así como la necesidad de un despliegue extraordinario de recursos de la Administración General del Estado, que cabe cifrar en 700 efectivos (FCSE, Protección Civil, Instituto Geográfico Nacional, Instituto Geológico y Minero de España, Instituto Español de Oceanografía, UME y Dirección General de Tráfico). Igualmente, ha requerido el diseño de un complejo y completo plan de recuperación, con medidas que implican prácticamente a todos los departamentos ministeriales.

Con respecto a los riesgos tecnológicos, en este 2021 se han mantenido los niveles habituales, sin ningún episodio a reseñar en los ámbitos nuclear, radiológico, químico y biológico.

En cuanto al transporte de mercancías peligrosas, a lo largo del año no han ocurrido incidencias especialmente destacables en el ámbito de emergencias y catástrofes. Se ha continuado con la inversión necesaria para el mantenimiento y mejora de las infraestructuras que permiten mantener un nivel de seguridad adecuado. En relación a este tipo de riesgos, los niveles de seguridad se mantuvieron en los niveles habituales, en los que se puede esperar la aparición de algún suceso accidental puntual motivado por el propio riesgo intrínseco de estas instalaciones y actividades.

Realizaciones

Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil (PLEGEM)

El 15 de diciembre de 2020 se aprobó por acuerdo del Consejo de Ministros el Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil (PLEGEM), elaborado por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior. Su implementación a lo largo de 2021 ha supuesto un impulso definitivo a la consolidación del Sistema Nacional de Protección Civil.

Así, con ocasión del episodio de la borrasca Filomena, el PLEGEM fue activado por primera vez el 7 de enero de 2021 en su fase de preemergencia. Dicha activación permitió demostrar de facto la eficiencia y operatividad de este Plan Estatal.

En mayo de 2021, mediante Acuerdo del Consejo de Ministros, se aprobó el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Maremotos. El Plan, elaborado por la Dirección General de Protección Civil y Emergencias del Ministerio del Interior en colaboración con el Instituto Geográfico Nacional, se incorpora al PLEGEM, estableciendo la organización y los procedimientos complementarios que permitan asegurar una respuesta eficaz de las administraciones públicas en caso de ocurrencia de maremoto en las costas españolas.

El Plan incluye el establecimiento de un Sistema Nacional de Alerta por Maremotos (SINAM) que tiene por finalidad avisar acerca de la inminencia de dicha amenaza a las autoridades de Protección Civil y a los servicios públicos de emergencia, así como a los ciudadanos que puedan verse afectados, de tal manera que las autoridades puedan disponer de lo necesario para asegurar una rápida respuesta y la población pueda adoptar las medidas de autoprotección que en cada caso resulten adecuadas.

Respecto al desarrollo del SINAM, se han previsto diversas actuaciones, tanto en la red de alerta de la Red Sísmica Nacional, evaluando e incorporando nueva instrumentación para la detección de los maremotos, como hacia el exterior, contribuyendo en jornadas de formación al personal de Protección Civil, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad y en grupos de trabajo para la elaboración de los Planes de Protección Civil de las comunidades autónomas ante el riesgo de maremotos.

Respuesta ante emergencias y catástrofes

En 2021, el Sistema Nacional de Protección Civil (SNPC) ha tenido una intensa actividad en lo que se refiere a la respuesta e intervención ante emergencias y catástrofes.

Borrasca Filomena

A principios del año 2021 (se inició el 5 de enero y finalizó el 18 de enero) España sufrió en amplias zonas del país el paso de la denominada borrasca Filomena, constituida por la borrasca

invernal y una posterior ola de frío con fuertes heladas, que motivaron la activación en la DGPCE, por primera vez, del PLEGEM en su fase 2.

A pesar de ser episodio histórico, pudieron minimizarse los efectos catastróficos, debido en gran parte a la anticipación del suceso, a la coordinación entre todas las administraciones implicadas y a la aplicación del PLEGEM.

Los principales efectos tuvieron lugar en el interior peninsular, donde entre los días 8 y 10 las precipitaciones de nieve tuvieron un espesor medio de entre 30 y 50 cm. en cotas anormalmente bajas. Los efectos de estas precipitaciones fueron seguidos de una ola de frío, con temperaturas anormalmente bajas (en ocho capitales de provincia se registraron temperaturas mínimas inferiores a -10°C).

Las actuaciones de la DGPCE y los órganos centrales del SNPC se centraron en la gestión del Protocolo de Vialidad Invernal en la Red de Carreteras del Estado, el seguimiento de la incidencia de la emergencia en las infraestructuras esenciales de ámbito general y en el apoyo a las comunidades autónomas, de acuerdo con los procedimientos que se definen en el PLEGEM.

Respecto a los medios de la Administración General del Estado asignados a la gestión de esta emergencia, estaban compuestos, por un lado, por los asignados al Protocolo de Vialidad Invernal de la Red de Carreteras del Estado y, por otro, por los facilitados con carácter extraordinario a las comunidades autónomas, de acuerdo con los instrumentos generales de planificación de protección civil.

En lo que respecta a los medios estatales dentro del ámbito competencial del Ministerio del Interior, estos incluyeron: Guardia Civil; Policía Nacional, UME y otras Unidades Militares, solicitadas por la DGPE al Ministerio de Defensa a petición de las comunidades autónomas y de otros departamentos ministeriales para atender incidencias en centros de su competencia. Igualmente, fue la primera vez que se movilizaron fuera de sus bases y para misiones genéricas de protección civil las Brigadas de Incendios Forestales (BRIF) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico estableciéndose un procedimiento de urgencia ad hoc, de acuerdo con el cual dichas BRIF fueron puestas a disposición de las Delegaciones del Gobierno en Madrid, Castilla y León y Castilla-La Mancha, para su integración en el dispositivo dirigido por las respectivas comunidades.

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana activó sus distintos planes de emergencia y de los organismos dentro de su estructura implicados en la gestión y prestación de los servicios de transporte, y la coordinación y colaboración con otras administraciones para la actuación ante la emergencia, incluyendo la utilización de los medios del Ministerio para facilitar la vuelta a la normalidad a ayuntamientos, comunidades autónomas o asociaciones empresariales.

Volcán Cumbre Vieja en la isla de La Palma

El 19 de septiembre de 2021 se inició una erupción volcánica en la isla de La Palma. La erupción, de tipo fisural con estilo estromboliano, presentó fases intermitentes de diferente explosividad con varios centros de emisión activos (tanto de piroclastos como de lava) y con emisión de un considerable volumen de cenizas que cubrieron todo el sector oeste y noroeste de la isla. La erupción finalizó el 13 de diciembre.

La magnitud de la erupción fue de VEI = 3 (Índice de Explosividad Volcánica con valores entre 0 y 8). La superficie total afectada por las coladas, incluido el delta lávico, alcanza las 1.219 hectáreas, con una altura máxima de 60 metros y un ancho máximo de la colada de 3.350 metros aproximadamente. Unas 7.250 personas han tenido que ser evacuadas y 1.642 edificaciones han resultado dañadas, de las cuales 1.039 son de uso residencial. Además, se han visto afectadas 360 hectáreas de cultivos. Se han producido daños en la red de distribución eléctrica afectando a más de 2.300 usuarios y cortes locales de la red de telefonía, se han cortado siete carreteras y el aeropuerto de La Palma ha estado inoperativo algunos días de manera intermitente.

En lo que respecta a los planes de emergencia volcánica, hasta la fecha ha tenido lugar la activación, en Situación de Emergencia Nivel 2, del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por riesgo volcánico de la Comunidad Autónoma de Canarias (PEVOLCA), así como del PLEGEM en fase de Alerta y Seguimiento permanente, habiendo asumido la Comunidad Autónoma de Canarias la dirección de la emergencia. Igualmente ha tenido lugar la aplicación del Plan de Evacuación de La Palma (PLEVAPAL).

El Sistema de Vigilancia y Alerta Volcánica del Instituto Geográfico Nacional ha permitido realizar un seguimiento continuado de los cambios de los parámetros físicos asociados a la actividad volcánica y de las series sísmicas registradas en los últimos años en zonas con un volcanismo activo, como la isla de La Palma, lo que ha puesto de manifiesto la importancia de la incorporación de los organismos científicos a los planes de protección civil.

El Instituto Geológico y Minero de España, del CSIC, mediante el uso de drones con vuelos diarios, generó la cartografía de las lavas volcánicas que han permitido las maniobras de evacuación y delimitación de la zona de exclusión. Asimismo, activó la Unidad de Respuesta Geológica de Emergencia (URGE) que se integró con los efectivos UME en el análisis de peligros volcánicos para intervinientes y científicos.

En lo que respecta a los medios de la Administración General del Estado, han intervenido en la emergencia efectivos de diferentes organismos/entidades, incluyendo: la Unidad de Protección Civil de la Delegación del Gobierno en Canarias/Subdelegación del Gobierno en Santa Cruz de Tenerife; la Red Nacional de Radio de Emergencias (REMERE); el CENEM; la Guardia Civil; la Policía Nacional; la UME y otras unidades militares de los Ejércitos y Armada.

Resulta digno de mención el papel desempeñado por el Comité Científico Asesor del PEVOLCA, el IGN, el Instituto Geológico y Minero de España, la AEMET, el CSIC, el Instituto Oceanográfico, el Instituto Hidrográfico de la Marina y el Instituto Vulcanológico de Canarias.

Ayudas económicas frente a situaciones de emergencia

Durante 2021 han tenido lugar diversos sucesos que han dado lugar a situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica, que han provocado necesidades y han generado cuantiosos daños. En respuesta a estos sucesos, se han aprobado diversas declaraciones como “Zona Afectada Gravemente por una Emergencia de Protección Civil” mediante Acuerdos del Consejo de Ministros, atendiendo a la *Ley 17/2015 del Sistema Nacional de Protección Civil*. Se trata de los Acuerdos del Consejo de Ministros de 19 de enero, 24 de agosto y 21 de septiembre, así como de 28 de septiembre, en relación con las emergencias derivadas de la borrasca Filomena; los incendios forestales y otros sucesos acaecidos a mediados de agosto y principios de septiembre; y la erupción volcánica de la isla de La Palma.

Por lo que respecta a las cifras globales de ayudas en el conjunto de sucesos catastróficos acaecidos en territorio nacional durante 2021, las solicitudes registradas en la DGPCE del Ministerio del Interior, en la base de datos SIGAY a fecha 31 de diciembre de 2021 se resumen a continuación:

Nº SOLICITUDES	SOLICITUDES EN FASE INSTRUCCIÓN EN DELEGACIONES	EXPEDIENTES RESUELTOS	EXPEDIENTES AYUDAS CONCEDIDAS	IMPORTE CONCEDIDO (EUROS)
11.945	10.508	1.209	520	14.685.810*

* A este importe habría que añadirle los 10,5 millones de euros de la subvención directa prevista en el Real Decreto 820/2021, por lo que el importe total concedido sería de 25.185.810 euros.

La actividad de las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno en la tramitación de expedientes de ayuda ha sido especialmente intensa en 2021, como consecuencia de la tormenta Filomena y la erupción del volcán Cumbre Vieja en La Palma.

La DGPCE del Ministerio del Interior ha tramitado, a través de la instrucción y resolución realizadas en las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno, la concesión de ayudas o subvenciones, por un valor de 9.058.219 euros, para hacer frente a la emergencia derivada de la borrasca Filomena.

En el contexto de la emergencia derivada de la erupción volcánica de la isla de La Palma, la DGPCE del Ministerio del Interior, ha tramitado, a través de la instrucción y resolución realizadas en la Delegación y Subdelegación del Gobierno, la concesión de ayudas o subvenciones, por un valor de 4.171.539 euros.

En términos de ayudas económicas se han aprobado los siguientes Real Decreto-Leyes:

- *Real Decreto 820/2021, de 28 de septiembre, por el que se aprueba la concesión directa a la Comunidad Autónoma de Canarias de una subvención para financiar la adquisición de viviendas y enseres de primera necesidad destinados a las familias afectadas por la erupción volcánica en la zona de Montaña Rajada, en la isla de La Palma (Santa Cruz de Tenerife), a través del cual se ha instrumentado una subvención directa de 10,5 millones de euros para la cofinanciación y adquisición de hasta 107 viviendas.*
- *Real Decreto-Ley 20/2021, de 5 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes de apoyo para la reparación de los daños ocasionados por las erupciones volcánicas y para la reconstrucción económica y social de la isla de La Palma.*
- *Real Decreto-ley 28/2021, de 17 de diciembre, por el que se adoptan medidas complementarias de carácter urgente para la reparación de los daños ocasionados por las erupciones volcánicas y para la recuperación económica y social de la isla de La Palma.*

Con fecha 2 de noviembre, el Consejo de Ministros ha aprobado la concesión de una subvención directa que se ha transferido a la Comunidad Autónoma de Canarias por un montante total de 18.833.060 euros, mediante orden del Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación de 3 de noviembre de 2021.

Durante el año 2021, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en colaboración con los ayuntamientos afectados, ha comenzado las actuaciones para ejecutar las ayudas previstas en el *Real Decreto 1158/2020, de 22 de diciembre, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para el desarrollo de planes piloto de fomento de la adaptación del riesgo de inundación de las edificaciones, equipamientos e instalaciones o explotaciones existentes en los términos municipales de Los Alcázares, San Javier, Torre-Pacheco, Cartagena y San Pedro del Pinatar (Murcia).*

Por otro lado, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación cuenta con un mecanismo ex ante de ayudas, el Sistema de Seguros Agrarios Combinados. Este Sistema permite poner a disposición del sector agrario un seguro para hacer frente a los riesgos derivados de fenómenos meteorológicos y otros riesgos naturales, a un precio asequible gracias a la subvención concedida por la Entidad Estatal de Seguros Agrarios, Organismo Adscrito al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, que se descuenta del coste de la póliza en el momento de su contratación.

En el año 2021, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación aumentó el presupuesto destinado a subvencionar este seguro en un 20% respecto al año anterior, hasta alcanzar los 253,77 millones de euros. Este incremento permitió incorporar importantes mejoras en el apoyo al asegurado, entre las que destaca la subvención de los recargos, que ha significado aumentar el apoyo a aquellos productores ubicados en zonas con alto riesgo y que presentan mayor siniestralidad.

Sistemas de Alerta

El Ministerio del Interior a través de la DGPCE ha desarrollado sistemas de información para la captura, análisis y difusión de las posibles situaciones de riesgo y el uso de canales de difusión sobre redes de telefonía móvil, internet y otros, al objeto de lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Para ello, la DGPCE, haciendo uso de fondos del Programa de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en colaboración con la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones, ha completado la licitación de un sistema PWS (*Public Warning Systems*, Sistemas de Alerta Pública) basado en las redes de telefonía móvil que tendrá alcance nacional. Este sistema de aviso a la población de la Red de Alerta Nacional que estará disponible, previsiblemente en la primera mitad de 2022, permitirá a las autoridades nacionales o autonómicas competentes alertar, a través del teléfono móvil, a la población que se encuentre en cualquier zona afectada por una emergencia, actual o previsible, de protección civil. Esto mejorará sustancialmente el proceso de información en casos de emergencia, asegurando que los mensajes de las alertas que se produzcan, sean recibidos tanto por los residentes en las zonas afectadas como por los transeúntes, siempre que dispongan de un teléfono móvil encendido y conectado a la red.

Además, el Sistema AML (*Advanced Mobile Location*), cuyo establecimiento ha estado coordinado por la DGPCE, en colaboración con la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones, permite que los centros de atención de llamadas 112 reciban información precisa sobre la ubicación de la persona que está llamando y, por extensión, los servicios de emergencia actuantes.

Estas medidas complementan a:

- La Red de Alerta Nacional (RAN) que, como sistema de comunicación de avisos de emergencia a las autoridades competentes de protección civil, tiene por finalidad que los servicios públicos esenciales y los ciudadanos estén informados ante cualquier amenaza de emergencia.
- La Red Nacional de Información (RENAIN) que, como instrumento de anticipación de riesgos para facilitar una respuesta eficaz ante cualquier situación de emergencia o catástrofe, recopila, almacena y facilita el acceso a información sobre los riesgos conocidos, así como sobre las medidas de protección y los recursos disponibles para enfrentarlos, asegurando el intercambio de información entre los diversos integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil. La DGPCE está elaborando una plataforma tecnológica que permita visualizar de manera única y compartida el Mapa Nacional de Riesgos de Protección Civil, cuya versión inicial se estima que estará operativa en noviembre de 2022.

Por su parte, AEMET, en aplicación del Plan Meteoalerta de Predicción y vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos, ha emitido 2.545 avisos de riesgo importante o extremo de un total de 15.639 avisos emitidos en 2021. Además, la Agencia mantiene el sistema AEMET Vialidad invernal para UVR (Unidad de Valoración de Riesgo) que facilita previsiones más ajustadas espacial y temporalmente para la anticipación en las decisiones.

Red de Infraestructuras

La mejora de la seguridad en las redes de transporte pasa necesariamente por el estudio de incidencias y accidentes anteriores. Para incrementar la seguridad del transporte aéreo, la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC) abrió en 2021 un total de 83 investigaciones de accidentes e incidentes graves de aviación civil, emitiendo un total de 48 recomendaciones de seguridad operacional. La CIAIAC participa con tal fin, en diferentes foros y reuniones enmarcadas en la Red Europea de Autoridades de Investigación de Aviación Civil, la Agencia Europea de Seguridad de la Aviación (EASA), la Conferencia Europea de Aviación Civil (CEAC) y Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

En el ámbito ferroviario, la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios (CIAF) ha decidido investigar dos accidentes y dos incidentes ocurridos en el año, además de realizar cinco Exámenes Preliminares de otros tantos sucesos ocurridos, cuatro en 2021 y uno en 2020. Asimismo, en este año se ha cerrado la investigación de cinco sucesos, dos ocurridos en el año 2019 y tres en 2020. En todos ellos se han emitido Recomendaciones, siendo un total de 24, todas ellas tendentes a la mejora de la seguridad ferroviaria.

Por parte de Renfe, se aprobaron los Planes de Prevención de Riesgos por Fenómenos Meteorológicos Adversos de Renfe Viajeros y Renfe Mercancías.

En el ámbito marítimo, la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM) ha recibido 283 notificaciones de accidentes o incidentes, de los que 30 han sido investigados y 253 desestimados, publicándose durante el año 32 informes, en los que se contienen 21 recomendaciones de seguridad.

Cooperación entre las administraciones públicas

Muestra del fomento de la cooperación y coordinación dentro del SNPC son las reuniones interadministrativas celebradas en 2021, coordinadas por la DGPCE del Ministerio del Interior. Ha tenido lugar, por un lado, la celebración de la VI reunión de la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Protección Civil, constituido como conferencia sectorial para la cooperación multilateral en el ámbito concreto de la Protección Civil. Por otro lado, en lo que respecta a la aplicación de los planes de emergencia, se han celebrado 14 reuniones de diversos Comités Estatales de Coordinación de Emergencias (CECO).

Otra manifestación de esta cooperación es la puesta en marcha de la Campaña Municipio Seguro. Se trata de un acuerdo de cooperación entre la DGPCE y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), a tenor del proyecto de declaración del año 2022 como el año de la Autoprotección, para que a través de la FEMP se desarrolle la campaña de Municipio Seguro a nivel local. Se pretende certificar, en base a unos baremos públicos y a una evaluación externa, a aquellos municipios que cumplen y superan los estándares normativamente establecidos en cuanto a planificación, inversiones, recursos humanos y actuaciones de autoprotección que se realiza por parte de dichas corporaciones locales.

Por su parte, las Fuerzas Armadas han mantenido un dispositivo para apoyar a las autoridades competentes durante las campañas contra incendios forestales destacando, entre otras, la realización, como cada verano, de la Operación Centinela Gallego.

La UME, como Unidad de primera intervención de las Fuerzas Armadas en emergencias, ha previsto un dispositivo de 3.000 efectivos para apoyar a las autoridades competentes durante las Campañas de Lucha Contra Incendios Forestales, Inundaciones y Tormentas Invernales.

Durante el año 2021, ha sido solicitada la intervención de la UME en veintisiete (27) ocasiones, en los ámbitos de tormentas invernales (6), erupción volcánica (1), colaboraciones con las FCSE en la búsqueda de personas desaparecidas (2) y lucha contra incendios forestales LCIF en catorce (14) ocasiones.

Por otro lado, continúa la colaboración entre el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y el Ministerio del Interior, en la aplicación del Sistema Nacional de Respuesta, especialmente en lo referente al Subsistema Costero, a través del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera).

En noviembre de 2021 ha podido reanudarse la planificación de los simulacros anuales del Plan Ribera, que no pudieron llevarse a cabo en 2020 por la situación de alerta sanitaria causada por la COVID-19. Se trata de simulacros de actuación ante episodios ocasionales de contaminación marina con el fin de coordinar y gestionar una respuesta rápida y efectiva ante los mismos. En estos ejercicios se movilizan los medios de los que dispone el Ministerio para la Transición Ecológica en las bases logísticas de Pontevedra, Tarragona, Jerez de la Frontera, Islas Baleares e Islas Canarias. Se han realizado así en 2021 ejercicios internos de movilización de medios en Tenerife, Cádiz y Mallorca, y un ejercicio completo de activación de planes y movilización de medios en Santander, este último con la participación de la Comunidad Autónoma de Cantabria, el Ministerio del Interior (Guardia Civil) y el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Dirección General de Marina Mercante y SASEMAR).

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y el Ministerio del Interior, han iniciado los trabajos para conectar sus sistemas y que la información de los Sistemas Automáticos de Información Hidrológica y del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables quede integrada en la Red de Alerta Nacional y la Red Nacional de Información.

También se han realizado varios ejercicios e intercambios de expertos de la Administración General del Estado y varias comunidades autónomas, dentro del Programa Nacional de Preparación contra Incendios Forestales, con la finalidad de mejorar la ya de por sí buena cooperación y coordinación entre todas las Administraciones implicadas en la lucha contra los incendios forestales.

Las Delegaciones del Gobierno se han manifestado como un recurso esencial en la acción del Gobierno para el conjunto del territorio, consolidando su labor de coordinación y apoyo con el conjunto de las administraciones para la puesta de marcha de las medidas oportunas que en cada momento ha sido preciso implantar, como por ejemplo en situaciones de respuesta a

catástrofes naturales o como consecuencia de la pandemia. A destacar su papel en la apertura de canales de comunicación y asesoramiento, muy especialmente con los ayuntamientos y con los ciudadanos, y la labor permanente en actuaciones de soporte logístico.

También cabe destacar el trabajo de los CECOR (comités de coordinación), constituidos en las Delegaciones del Gobierno durante la pandemia, como máximos órganos de coordinación en materia de seguridad, así como el trabajo de apoyo y coordinación que se lleva a cabo desde las Unidades de Protección Civil.

Formación del Sistema Nacional de Protección Civil

Durante el año 2021, de conformidad con el Plan de Formación de la Escuela Nacional de Protección Civil, se impartieron 175 actividades formativas en materia de protección civil y emergencias (88 online), lo que constituye 5.291 horas programadas (2.910 online), a las que han optado más de 5.042 alumnos pertenecientes a distintos grupos profesionales del SNPC, aunque el número de solicitudes totales ascendió a 16.241 (9.119 online). A esa cifra, hay que añadir los más de 5.000 usuarios que han realizado entrenamientos en el campo de prácticas de la ENPC.

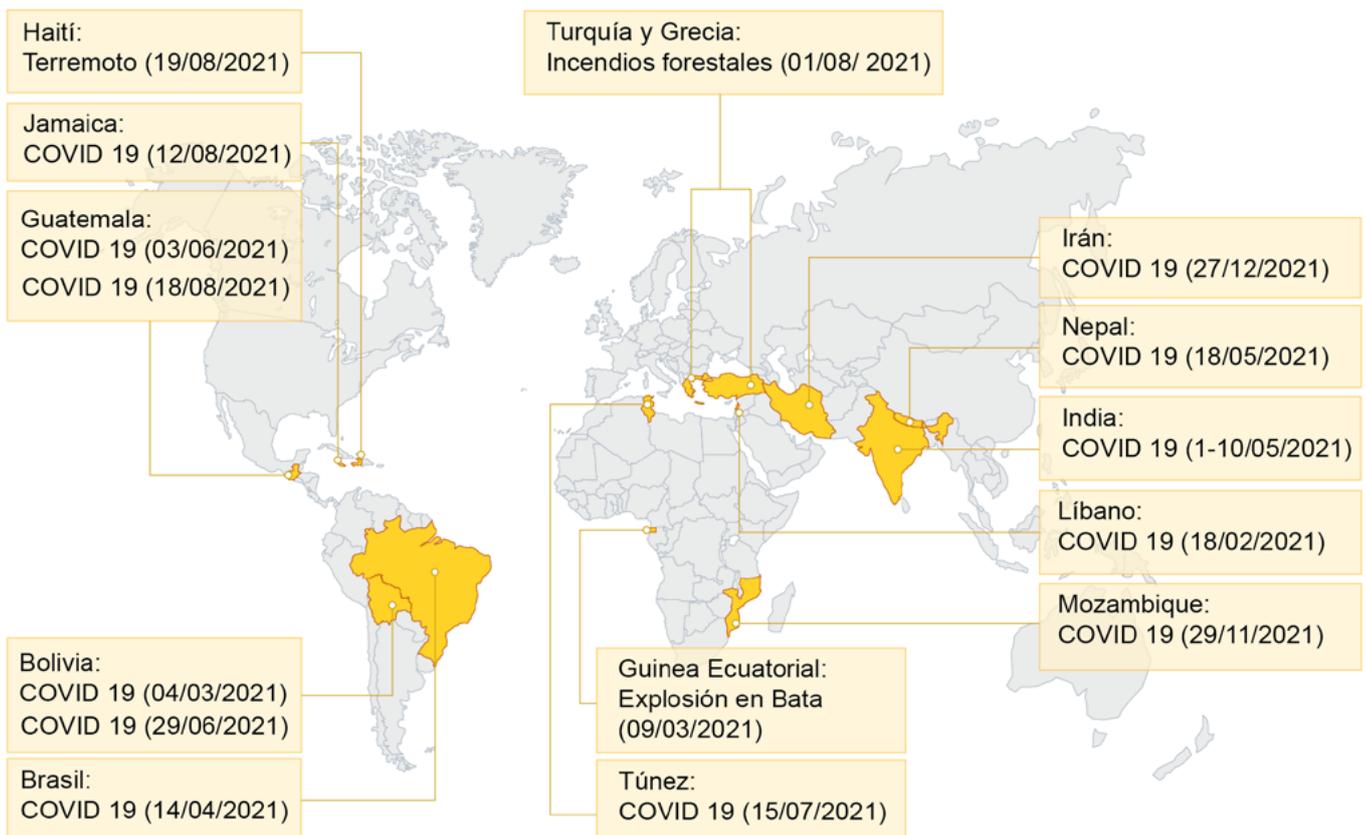
En otro ámbito destaca también la formación recibida por la Guardia Civil en la Comisión para la Investigación Técnica de Accidentes de Aeronaves Militares y en la Escuela de Técnicas Aeronáuticas del Ejército del Aire, en relación con la investigación judicial en casos de accidentes aéreos y otros sucesos con víctimas múltiples.

Colaboración Internacional

Respecto a las capacidades de respuesta ante emergencias registradas en el Mecanismo Europeo de Protección Civil, a través de la DGPCE, España mantiene la puesta a disposición de capacidades en la Reserva de Capacidades del Mecanismo (*European Civil Protection Mechanism-Pool-ECPP*), pertenecientes al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, la UME, la AECID y la Unidad especial de emergencia y respuesta inmediata de la Comunidad de Madrid.

Además, en periodo estival de incendios forestales (del 15 de junio al 15 de octubre), España también pone a disposición dentro de la iniciativa RescUE, la capacidad aérea contra incendios, con dos Canadair.

El Mecanismo Europeo de Protección Civil ha sido activado en 112 emergencias. La DGPCE, que actúa como punto nacional de contacto del Mecanismo Europeo, ha gestionado durante 2021 la aportación de ayuda de España en 15 ocasiones en relación con varias catástrofes internacionales, incluyendo el envío de material sanitario, en el contexto de la COVID-19, al Líbano, Bolivia, Guinea Ecuatorial, Brasil, India, Nepal y Túnez; así como dosis de vacuna Astra-Zeneca a Jamaica, Guatemala e Irán. Igualmente ha contribuido en las emergencias derivadas de los incendios de Turquía y Grecia, y del terremoto de Haití. (Figura 13.11)



Fuente: Elaboración DSN con datos de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias

Figura 13.11: Activaciones del Mecanismo Europeo de Protección Civil en las que ha participado España

El programa satelital europeo Copernicus de la Unión Europea, coordinado a través del CENEM, realiza importantes labores de monitorización y seguimiento de las redes nacionales de alerta, situaciones potenciales de riesgo, incidentes y emergencias del ámbito de la protección civil. En 2021 destaca el monitoreo que realizó de la zona afectada por el volcán en la isla de La Palma.

Asimismo, la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil ha desarrollado a lo largo de 2021 actuaciones de colaboración con cuerpos policiales de otros países orientadas a mejorar la respuesta en el ámbito de las emergencias y entre las que destacan los servicios conjuntos y patrullas mixtas con la Gendarmería Nacional Francesa para el control de mercancías peligrosas en diversas localidades francesas próximas a España (Bayona, Pau, Estancarbon, Urrugne y Bourg-Madame).

Por su parte, las Fuerzas Armadas mantienen su compromiso con el plan de contingencia *Allied Hand* de la OTAN, ofreciendo capacidades de Ingenieros y de defensa NBQ. Este plan está diseñado para tener previsto el apoyo solidario entre aliados en la lucha contra la pandemia de la COVID-19, en caso de necesidad.

AEMET se ha integrado en un equipo internacional denominado ARISTOTLE (*All Risk Integrated System TOwards Trans-boundary hoListic Early-warning* - Sistema Integrado todo riesgo hacia la alerta temprana holística transfronteriza). A través de la participación en este grupo se presta un servicio operativo y de asesoría científica al Centro Europeo de Coordinación de Respuesta ante Emergencias, que forma parte del mecanismo unificado de Protección Civil Europeo, sobre un conjunto de riesgos naturales a nivel global (erupciones volcánicas, terremotos, tsunamis, meteorología adversa, inundaciones, e incendios forestales). AEMET participa en el riesgo de incendios forestales elaborando diariamente productos de predicción de incendios y asesoría al ERCC.

Próximos pasos

Implementar el Plan Nacional de Reducción del Riesgo de Desastres Horizonte 2035 con objeto de continuar el desarrollo de la Red de Comunicaciones de Emergencia, el Plan Nacional de Interconexión de Centros de Emergencia, y las Redes Nacionales de Alerta y de Información mediante la utilización de las más modernas tecnologías.

Actualizar y modernizar la Norma Básica de Protección Civil, como la segunda norma del Sistema Nacional de Protección Civil, después de la *Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil*, y que establece los criterios generales para la planificación, así como el contenido mínimo de los planes, tanto estatales como de las demás administraciones públicas, con el fin de dotar al Sistema de la necesaria cohesión e integración.

Durante 2022 tendrá lugar la celebración del “Año de la Autoprotección”, declarado así por el Consejo Nacional de Protección Civil. La autoprotección constituye una herramienta para mejorar la seguridad de la sociedad frente a emergencias y catástrofes, al no disponer número significativo de Ayuntamientos –especialmente los de menor población- de planes de protección civil. En esta línea, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico tiene previsto lanzar nuevos programas de ayuda para la adaptación al riesgo de inundación.

SEGURIDAD FRENTE A EPIDEMIAS Y PANDEMIAS

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- 281.808.207 casos notificados de COVID-19 y 5.411.759 muertes a nivel mundial hasta el 30 de diciembre de 2021.
- Las tasas de vacunación en los países de renta alta son ocho veces superiores a las de los países de África.
- Tres variantes del virus han marcado la evolución de la pandemia: Alfa más transmisible que la variante salvaje; Delta produce cuadros más graves; Omicron, más transmisible y aparentemente menos virulenta.

Retos

La medida más determinante para frenar la expansión de la COVID-19 es la vacunación. A nivel mundial, cabe destacar que las diferencias en los niveles de vacunación entre las distintas regiones del planeta constituyen no sólo un elemento de desigualdad y discriminación sino una amenaza para el control de la pandemia. Según la Organización Mundial de la Salud, las tasas de vacunación en los países de renta alta son ocho veces superiores a las de los países de África. Por este motivo, alcanzar el máximo porcentaje posible de vacunas en la población diana, representa el reto central. (Figuras 14.1 y 14.2)

En España, el porcentaje con pauta completa alcanza el 90% de la población diana (mayores de 11 años). De forma complementaria, dentro de los protocolos establecidos, se recomienda la vacunación con una dosis de refuerzo y se inicia la vacunación de menores entre 5 y 11 años. El 82% de los mayores de 60 años han recibido su dosis de refuerzo y el 27% de los niños de 5 a 11 años han sido vacunados con la primera dosis. La experiencia de 2021 muestra la necesidad de mantener una buena capacidad de identificación de las variantes circulantes para detectar precozmente aquellas nuevas que puedan tener un impacto en la evolución de la pandemia.

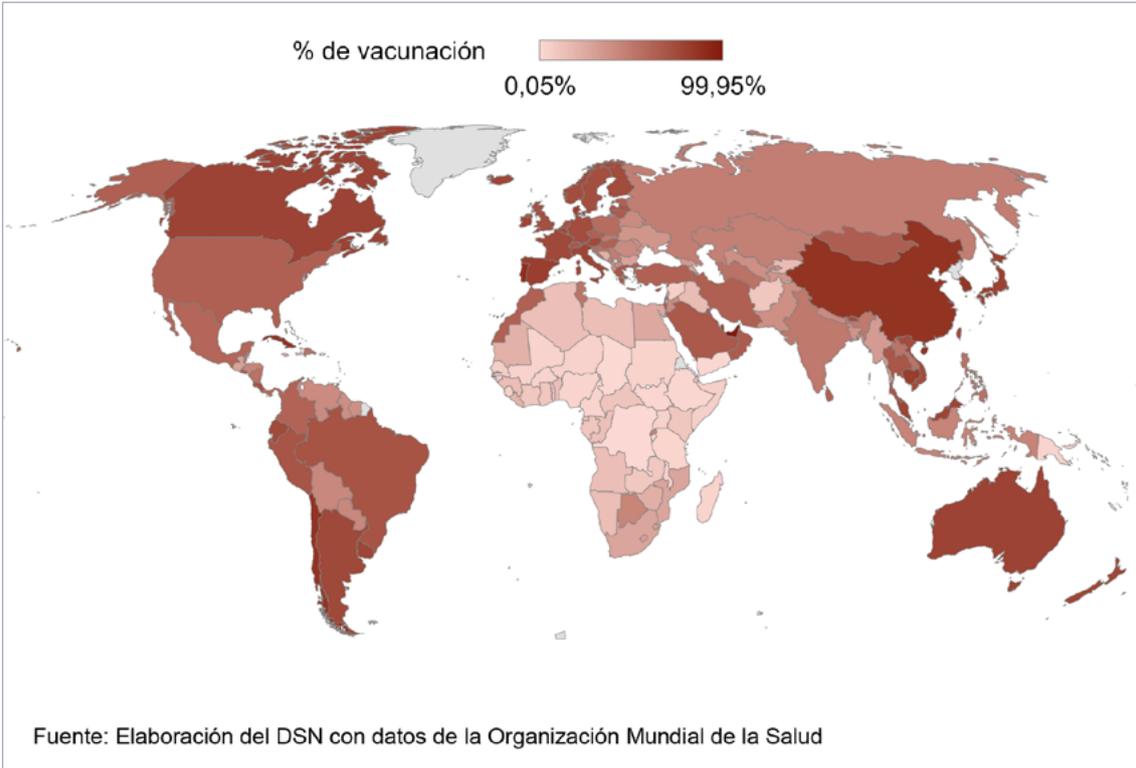


Figura 14.1: Porcentaje de población con pauta de vacunación completa

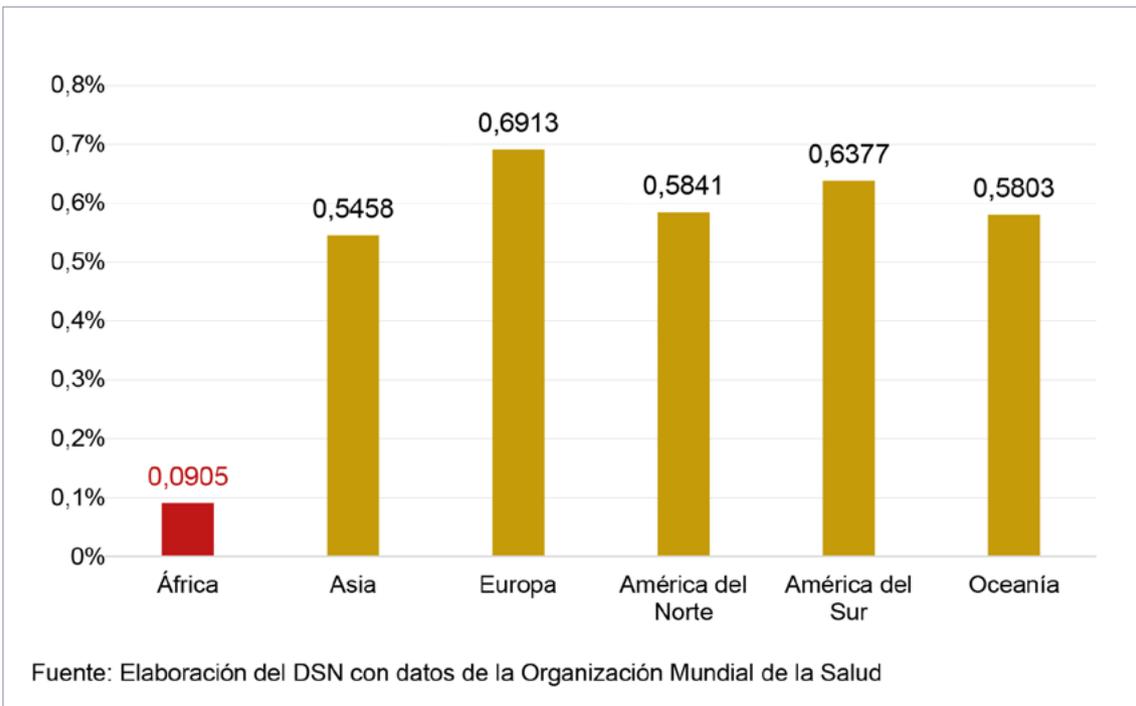


Figura 14.2: Porcentaje de población vacunada contra la COVID por continentes 31 de diciembre 2021

En las últimas semanas del año, la aparición de la variante Omicron, más transmisible, ha incrementado considerablemente la incidencia de la COVID-19 en todo el mundo. A pesar de que todo indica que la gravedad de los afectados es menor, las altas incidencias observadas han tenido consecuencias importantes en muchos países que han necesitado imponer de nuevo duras medidas no farmacológicas de control de la transmisión, como por ejemplo el cierre preventivo de comercios y servicios considerados no esenciales o el restablecimiento de las restricciones a movilidad internacional y de los controles de viaje y pruebas de la COVID-19, lo que ha provocado una amplia incertidumbre para los viajeros. (Figuras 14.3 y 14.4)



Figura 14.3: Casos notificados y fallecidos por COVID-19 a nivel mundial

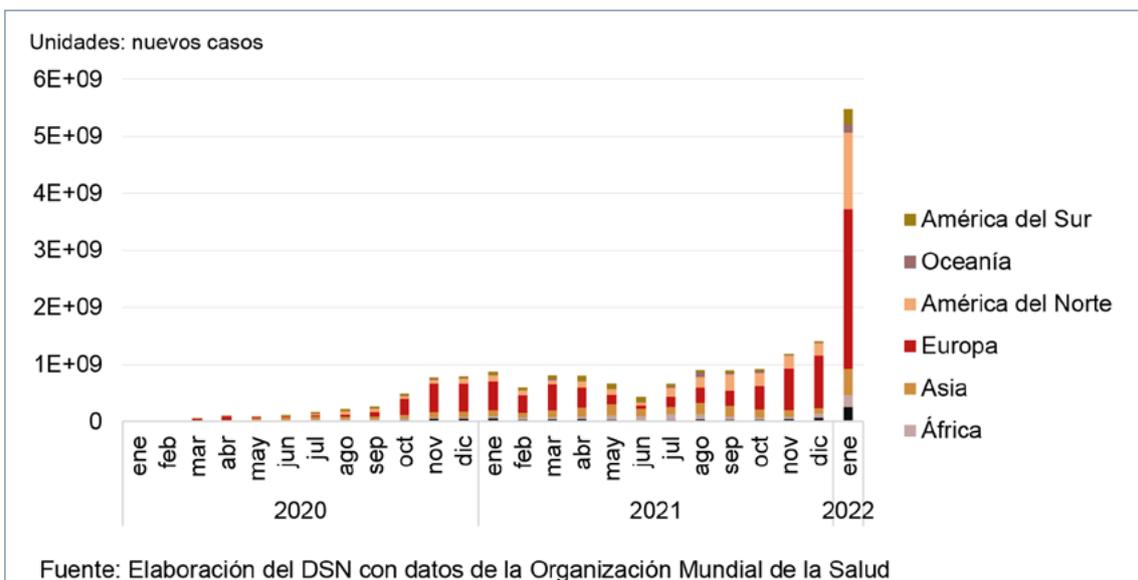


Figura 14.4: Distribución de casos COVID-19 por continentes (2020-2021)

La pandemia de la COVID-19 ha mostrado que los sistemas sanitarios, altamente eficaces en periodos de normalidad, apenas han sido capaces de responder ante una crisis sanitaria de la envergadura de la actual. Esta experiencia debe utilizarse para redimensionar y mejorar las capacidades de los sistemas asistenciales, tanto hospitalarios como de atención primaria, y los de sistemas y recursos de salud pública incluida la vigilancia de la salud. Esto requiere unificar las funciones ejercidas por diferentes departamentos de la administración en un centro de salud pública como solicita el Dictamen de la Comisión para la Reconstrucción Social y Económica del Congreso de los Diputados de 29 de julio de 2020 y crear normativamente una Red de vigilancia en salud pública que sustituya a la actual Red de vigilancia dirigida únicamente a las enfermedades infecciosas.

Cada vez es más evidente la estrecha relación entre la actividad desarrollada en todos los sectores y la salud/enfermedad de las personas. En este contexto, son de especial interés la salud animal, el movimiento global de mercancías y el medio ambiente. Se deben mejorar los mecanismos de control sanitario de la cabaña ganadera, incluyendo los programas de vigilancia, control y eliminación de enfermedades. Al mismo tiempo se han de fomentar acciones dirigidas a la reducción de la resistencia a los antimicrobianos, una de las grandes amenazas para la salud de la población en los próximos años, reduciendo el consumo inapropiado de los mismos e implementando el Plan Nacional de Resistencias a los Antimicrobianos. Estas acciones deben ir acompañadas de mecanismos que garanticen el control de riesgos en fronteras, mediante el refuerzo de las capacidades de control sanitario en puntos de entrada y en concreto de partidas animales o productos animales y material genético.

Realizaciones

La pandemia ocasionada por la COVID-19, más allá de tratarse de una crisis sanitaria, tiene importantes repercusiones en los planos económico y social, requiriendo del esfuerzo conjunto de todas las administraciones públicas y del sector privado para hacerle frente.

Gestión de crisis

Tras la conclusión del tercer estado de alarma por la COVID-19 el día 9 de mayo de 2021, se promulgó el Real Decreto-ley 8/2021, con objeto de continuar aplicando medidas en el orden sanitario, social y jurisdiccional en el marco definido por la *Ley Orgánica 3/1986, de 14 de abril, de Medidas Especiales en Materia de Salud Pública*, y por la *Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública*. Estas medidas tienen por objeto dar respuesta a la situación de crisis sanitaria en las actuales circunstancias epidemiológicas y de control de la enfermedad, dentro del control jurisdiccional ordinario.

La agilización del control en los aeropuertos y puertos de personas que llegan a España procedentes de países de riesgo, o la evolución en el sistema de información Spain Travel Health-SpTH, de gestión de la verificación de los certificados digitales en el marco de la Unión Europea, son medidas que han permitido mejorar la gestión de los flujos de los pasajeros sin relajar los niveles de seguridad.

Además, a estas medidas se añaden otras que, aunque no expresamente condicionadas a la vigencia del estado de alarma, fueron adoptadas, al objeto de paliar los efectos negativos de la pandemia sobre el tejido económico y social. Es el caso de la extensión del bono social y de la garantía de suministro de agua, electricidad y gas natural a los consumidores vulnerables, medidas que fueron específicamente adoptadas para hacer frente a las situaciones de vulnerabilidad social y económica en relación con las consecuencias de la pandemia del SARS-CoV-2.

Todas estas medidas fueron convalidadas mediante resolución del Congreso de los Diputados el día 20 de mayo de 2021.

En el contexto de la pandemia, con la declaración del Estado de Alarma en marzo de 2020, los ministros/as de Defensa, Interior, Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y Sanidad se constituyeron como autoridad competente delegada para la gestión de las medidas extraordinarias adoptadas para afrontar la crisis en sus respectivas áreas de responsabilidad.

Desde el punto de vista de la Seguridad Nacional, esto supuso que los integrantes de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, los Cuerpos de Policía de las comunidades autónomas y los de las corporaciones locales quedasen bajo el mando directo del Ministerio del Interior en todo lo relativo a la protección de las personas, bienes y lugares y para el control de las medidas de confinamiento y movilidad.

Por ello, desde el Ministerio del Interior se dispuso la Orden INT 226/2020, de 15 de marzo, que establecía los criterios de actuación para las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en relación con la crisis. Para su desarrollo, se constituyó un Centro de Coordinación Operativa (CECOR) a nivel central, que, bajo la presidencia del Secretario de Estado de Seguridad integraba a la Dirección General de Coordinación y Estudios, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, Dirección General de Protección Civil y Emergencias, Dirección General de Tráfico, Federación Española de Municipios y Provincias, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y Ministerio de Defensa. Con su trabajo diario, se aseguró la unidad de criterio, el adecuado intercambio de información y una ágil adaptación a las modificaciones del escenario general de actuación que provocaba la pandemia.

Ese CECOR tuvo el apoyo del Centro Permanente de Información y Coordinación. Esta unidad prestó apoyo permanente en la recepción, tratamiento y distribución de información de carácter esencial para el ejercicio de las competencias de mando y coordinación, así como para la gestión de crisis.

Igualmente, se constituyeron CECOR y se celebraron múltiples reuniones en todas las Delegaciones del Gobierno con la finalidad de conformar una estructura de coordinación territorial adaptada a la realidad de las singularidades de la organización territorial y administrativa de España, así como el estudio, la aplicación y el seguimiento de la normativa y las medidas que progresivamente se fueron incorporando y decayendo, incluyendo la evaluación continua de los datos y la transmisión de éstos. Un esfuerzo que alcanzó también a las Juntas Locales de Seguridad y sus cometidos en el ámbito de las Policías municipales y servicios de protección civil y emergencias.

Destaca el papel de las Delegaciones del Gobierno en la apertura de canales de comunicación y asesoramiento, muy especialmente con los Ayuntamientos y con los ciudadanos, y la labor permanente en actuaciones de soporte logístico.

Campaña de vacunación

El inicio de la campaña de vacunación el 27 de diciembre de 2020 en la mayor parte de la Unión Europea, coordinada en España por el Ministerio de Sanidad, ha sido la acción más importante y de mayor impacto desarrollada en 2021 para el control de la COVID-19. La población española ha apoyado masivamente esta acción y ya el 12 de febrero de 2021 se registró el primer millón de vacunados. El seguimiento detallado de la ejecución de la campaña de vacunación ha sido posible gracias a que el Ministerio de Sanidad, junto con las comunidades autónomas, puso en marcha el primer registro nacional de vacunación, que posteriormente fue la base para la emisión de los Certificados Digitales de Vacunación contra la COVID-19 de la Unión Europea.

La estrategia de vacunación dispuso un plan articulado por prioridades, en función de los grupos poblacionales de riesgo. Así, los mayores de 80 años fueron vacunados antes de la primera semana de mayo. El 31 de agosto se alcanzó el objetivo inicial de tener vacunada al 70% de la población total con la pauta completa (el 79,2% de los mayores de 11 años). (Figura 14.5)

A fecha 29 de diciembre de 2021, el número total de vacunas administradas en España para hacer frente a la COVID-19 fue de 83.529.797. El número de personas con pauta completa fue de 37.689.504, cifra que supone el 89,9% de la población mayor de 12 años. (Figura 14.6)

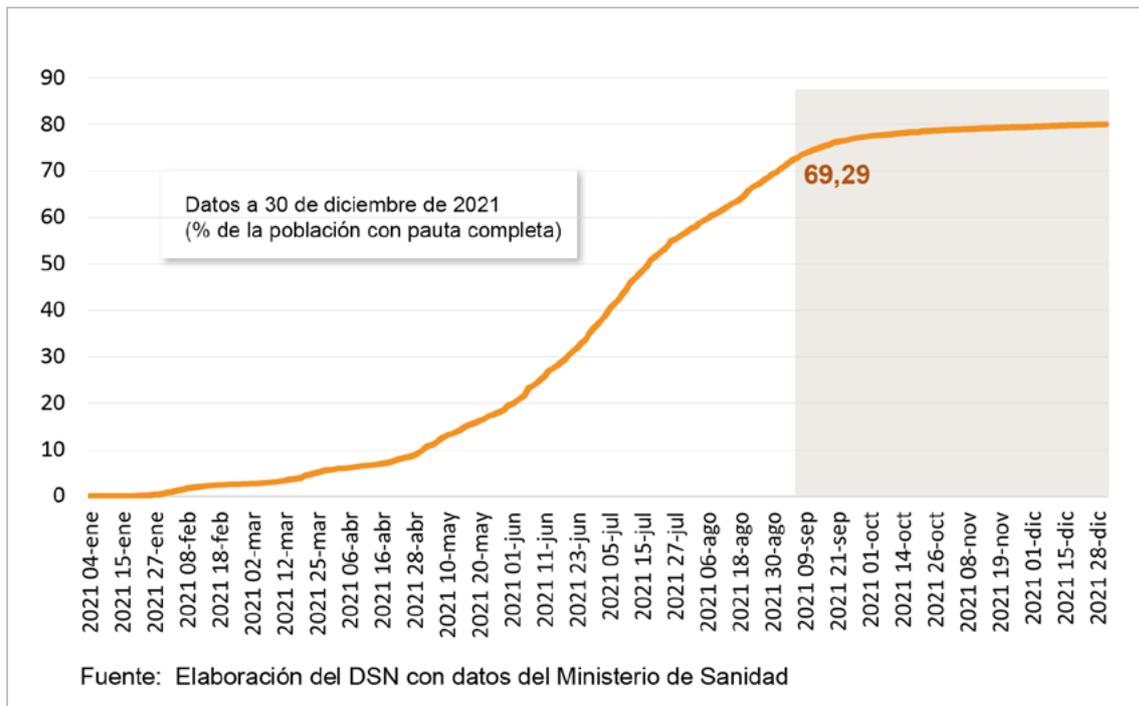


Figura 14.5: Evolución campaña de vacunación en España - 2021

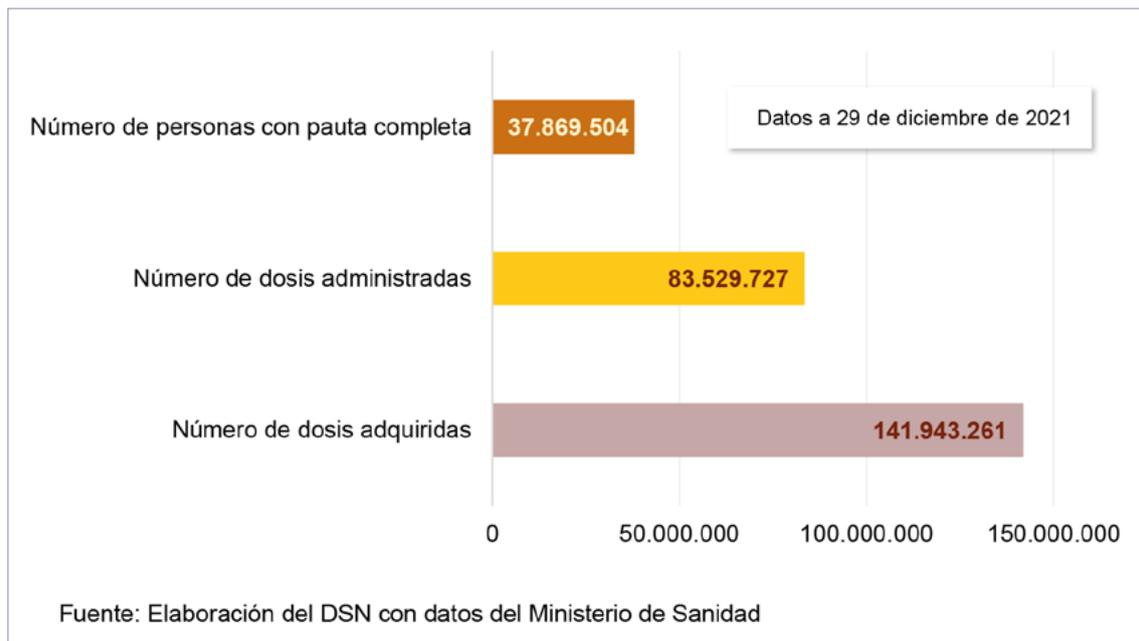


Figura 14.6: Campaña de vacunación en España - 2021

Para hacer frente a la posible reducción de la efectividad de las vacunas a lo largo del tiempo o asociada a la diseminación de variantes del SARS-CoV-2 que puedan escapar parcialmente a la inmunidad generada por las vacunas, la estrategia de vacunación se modificó para incorporar la aplicación de dosis de refuerzo. Además, en diciembre de 2021 se inició la vacunación a niños menores de 12 años tras la aprobación de esta prescripción por parte de la Agencia Europea de Medicamentos.

En lo relativo a la dosis de refuerzo, a fecha 29 de diciembre de 2021, 13.743.032 personas ya la habían recibido, entre las que se encuentran aquellos considerados con condición de alto riesgo, las personas que viven en residencias, las personas mayores de 40 años, el refuerzo de la vacuna Janssen y el personal sanitario y sociosanitario.

En relación a la vacunación a niños menores de entre 5 y 11 años, la cifra a 29 de diciembre de 2021 era de 898.676, que supone el 26,8% de la población en esa franja de edad.

Mejora de capacidades y mecanismos de actuación

El 11 de mayo de 2020, bajo la Coordinación del Ministerio de Sanidad, se implementó la Estrategia de Detección, vigilancia y control de la COVID-19. Esta es la estrategia que ha permitido hacer seguimiento de calidad de la evolución de la epidemia a nivel nacional durante todo el año 2021. Este último año se ha continuado con la mejora del sistema de información de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica mediante la colaboración entre el Ministerio de Sanidad y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), lo que ha permitido mantener un alto nivel de calidad de la información en unos tiempos muy cortos pese al volumen creciente de los registros de casos. Esta mejora de los sistemas de información para la vigilancia se mantendrá gracias a la transferencia de 13 millones de euros de los fondos de Recuperación a las comunidades autónomas en 2021 para su desarrollo.

En este marco de mejora de las capacidades de vigilancia, se ha incluido en 2021 la información genómica de las variantes de virus identificadas en una muestra de los casos a la notificación al SiViEs. Esta información, que pretende favorecer la detección precoz de variantes de interés y entender los factores que afectan a su difusión, se obtiene de la Red Nacional de Laboratorios para la Secuenciación Genómica en la Vigilancia del SARS-CoV-2, que se creó a partir de la propuesta de la Ponencia de alertas del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud y que coordina el ISCIII.

En el contexto de la Unión Europea de la Salud, la Comisión Europea ha creado una nueva Unidad con rango de Dirección General, la Autoridad de Preparación y Respuesta ante Emergencias Sanitarias (HERA) con el objetivo de garantizar que en la Unión Europea se desarrollen las capacidades necesarias de producción de contramedidas farmacológicas para responder ante emergencias y crisis sanitarias, que se establezcan reservas estratégicas suficientes y que el acceso a las contramedidas farmacológicas sea equitativo para todos los Estados miembros. Durante el proceso de creación de esta nueva unidad y como paso previo, se desarrolló el proyecto Europeo *HERA Incubator* con el propósito de iniciar las acciones para los objetivos mencionados específicamente para la respuesta ante la COVID-19. En este

contexto, España ha participado en varias iniciativas entre las que cabe destacar el reto de mejorar las capacidades de secuenciación de los Estados con el objetivo de integrar la información genómica de SARS-CoV-2 (extensible a otros patógenos) en el contexto europeo. Esta acción está coordinada por el ISCIII.

En la gestión de la pandemia de la COVID-19, además del control sobre las medidas de movilidad que realizaron las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, desde el Ministerio del Interior se establecieron líneas de trabajo prioritarias orientadas a la protección de las personas y colectivos más vulnerables. Así, y con las necesarias medidas de protección, se intensificaron todas las intervenciones, preventivas y de acompañamiento, de las víctimas de violencia de género; se incrementaron los contactos (directos o virtuales) con los centros de mayores y se intensificó la relación con el personal sanitario para garantizar su seguridad. También fueron objeto de atención los menores y escolares. Todo ello en el marco de los diferentes Planes Directores de actuación vigentes y las medidas extraordinarias adoptadas con motivo de la crisis. Junto a esas actividades, las FCSE también se orientaron a la realización de servicios netamente humanitarios, de asistencia y ayuda a los ciudadanos, alcanzando la cifra de casi 220.000 asistencias.

En el ámbito de la protección de infraestructuras críticas, el Centro Nacional para la Protección de Infraestructuras Críticas (CNPIC) contribuyó a garantizar la normalidad y continuidad en todos los servicios esenciales del país, y se estableció como punto de contacto con los operadores de servicios esenciales y críticos, para informar de incidencias en relación a la COVID-19. En consecuencia, se identificaron un total de 109 incidencias, 67 incidencias en operadores críticos y 42 en operadores no críticos. Asimismo, se gestionaron 290.000 acreditaciones para el personal adscrito a la prestación de servicios esenciales, para que los trabajadores de los diferentes sectores pudieran acudir a sus centros laborales; y fueron puestos a disposición de los mismos todos los canales de colaboración para la resolución de consultas sobre la evolución de las medidas decretadas en el marco de los dos estados de alarma y su posible afectación a los diferentes sectores de servicios críticos.

En paralelo la Oficina de Coordinación de Ciberseguridad (OCC) desplegó un Dispositivo Extraordinario de Ciberseguridad. Este dispositivo se basa en la implementación de varios procedimientos diseñados específicamente para mitigar las amenazas de ciberseguridad y lucha contra la desinformación durante la situación de pandemia. En este marco, se han desarrollado labores de gestión de incidentes y vigilancia digital ante la presencia de riesgos en el ciberespacio que pudieran derivar en acciones contra las redes y sistemas de información, todo ello en colaboración con los CSIRT nacionales de referencia; CCN-CERT e INCIBE-CERT.

Sobre el control fronterizo, además de llevar a cabo las medidas necesarias en puertos y aeropuertos, se dio cumplimiento al restablecimiento de los controles en las fronteras interiores terrestres con dispositivos específicos desplegados tanto en los puestos fronterizos como en las proximidades de las fronteras con Francia, Portugal y Marruecos.

Desde la Secretaría de Estado de Seguridad se puso en marcha un Plan de Seguridad para la protección de la cadena logística de las vacunas contra la COVID-19, con el objetivo de contribuir a garantizar la seguridad física y ciber de la producción, almacenaje y distribución en

España de las vacunas, contribuyendo, además, a que el proceso de vacunación se desarrolle en condiciones de seguridad y normalidad, garantizando la seguridad de los ciudadanos y del personal sanitario y el normal funcionamiento de los servicios públicos y privados inmersos en el proceso.

En cuanto a la participación de las Fuerzas Armadas, la operación Baluarte, que se activó el 30 de septiembre de 2020 y que estaba a punto de concluir, tuvo que ser activada a consecuencia del aumento de contagios.

Para cumplir con la labor encomendada, se activó y se mantiene activada la estructura operativa de las Fuerzas Armadas constituyendo Mandos Componentes sobre la base del Ejército de Tierra, la Armada, el Ejército del Aire, la Unidad Militar de Emergencias y el Mando Conjunto del Ciberespacio y también con la participación de la Inspección General de Sanidad de la Defensa. El equipo de militares que integra el centro de operaciones conjuntas sigue trabajando de manera coordinada con el único objetivo de coordinar la actuación de las Fuerzas Armadas en todo el territorio nacional, aumentando la eficiencia de unos Mandos Componentes que, en menos de 24 horas, son capaces de desplegar sus unidades allí donde su actuación es solicitada.

Cabe destacar que el apoyo en respuesta a las solicitudes remitidas desde las Delegaciones de Gobierno no sólo ha incluido rastreadores formados y activados los siete días de la semana, sino que también se han llevado a cabo desinfecciones de los centros donde se realizaban test de antígenos a la población, desinfecciones reactivas de residencias y centros sociales y apoyos logísticos puntuales a instalaciones sanitarias. Además, el trabajo de rastreo ha supuesto un seguimiento directo de los pasajeros con un requerimiento de diez días de cuarentena.

En 2021 se han realizado más de 6 millones de llamadas por parte de las Unidades de Vigilancia Epidemiológica, con un promedio de 8.000 llamadas diarias. En desinfecciones, el dato acumulado es de 1.500 intervenciones, de las cuales 1.244 han sido en la Comunidad de Madrid, siendo el personal implicado en estas labores más de 11.000 militares.

Además, se ha llevado a cabo el traslado de vacunas con 14 movimientos aéreos; así como el apoyo a la vacunación de alrededor de 900 deportistas, personal Olímpico y Paralímpico de Tokio 2021. También, se han gestionado en torno a 500.000 citas de vacunación y se ha dado formación en desinfección a cerca de 300 miembros de organismos civiles.

Evolución epidemiológica durante 2021

Según el balance oficial de 29 de diciembre de 2021, en España se notificaron un total de 6.294.745 casos confirmados de COVID-19.

La curva de evolución epidemiológica a lo largo del año 2021 muestra tres picos, correspondientes a los meses de enero, julio y diciembre donde el número de casos confirmados de

COVID-19 aumentó notablemente, con cifras diarias que superaron los 75.000 contagios a final de año.

La variante predominante hasta diciembre de 2021 era la denominada Delta. Sin embargo, a finales de año fue desplazada por la variante Ómicron, más transmisible que variantes anteriores.

Otro rasgo característico de la última ola es la diferente distribución por edades. La evolución de la incidencia acumulada en 14 días por grupos de edad en España, a fecha de 29 de diciembre de 2021 muestra como el grupo comprendido entre los 20 y los 29 años de edad es el que tiene un mayor indicador, con valores superiores a los 3000 puntos para el conjunto de España.

El número de fallecidos en España a causa de la pandemia de la COVID-19 es de 89.405. La tendencia muestra una clara disminución de la letalidad con respecto a los días más duros de la pandemia. (Figuras 14.7 a 14.10)

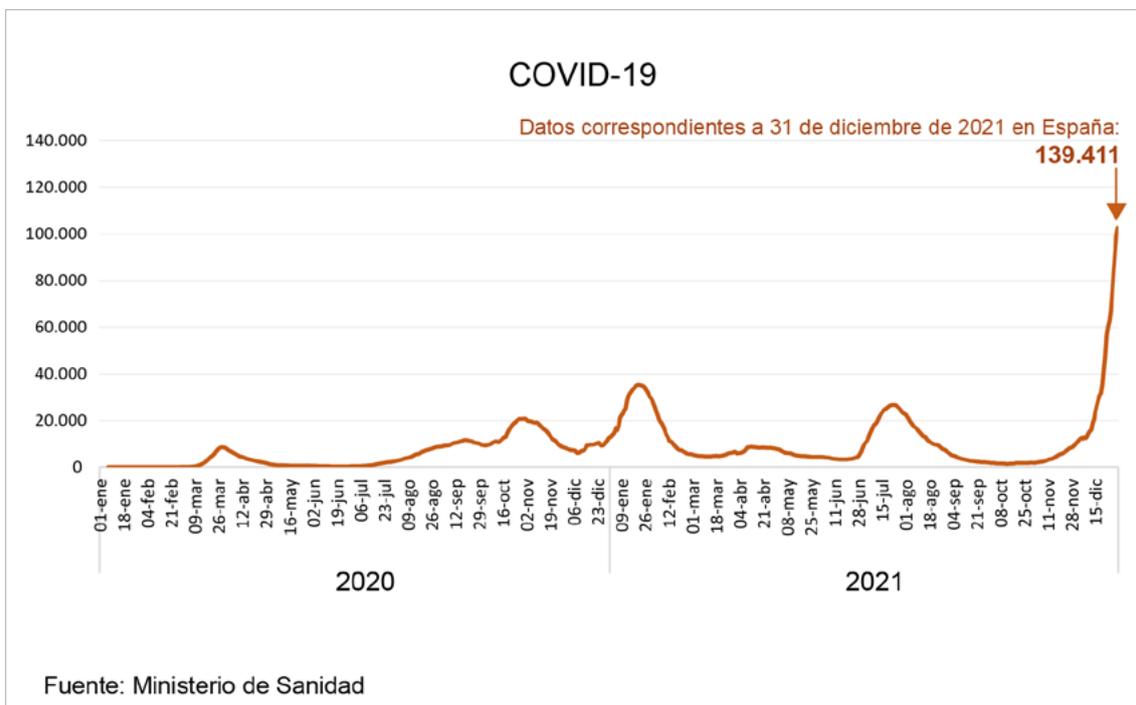


Figura 14.7: COVID-19: Casos diagnosticados en España (media semanal)

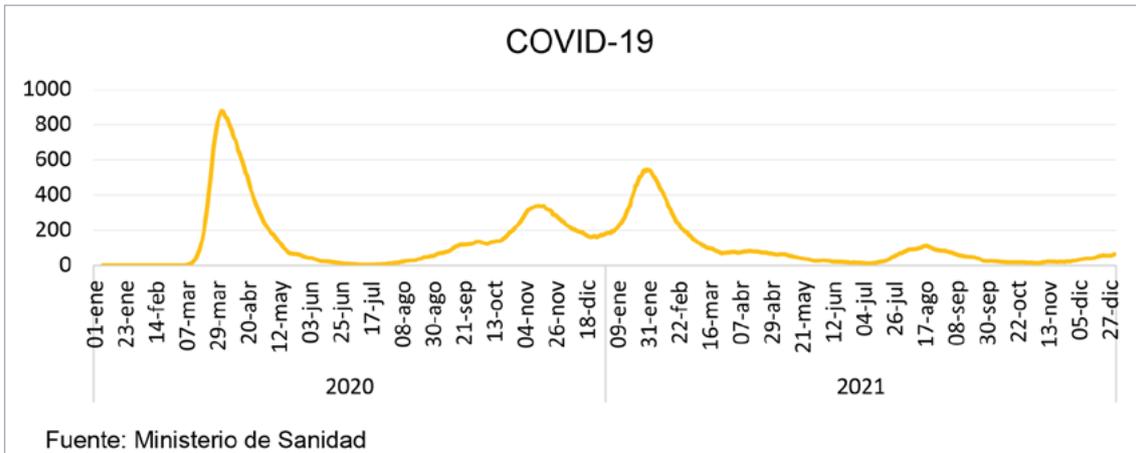


Figura 14.8: COVID-19: Hospitalizados en España (media semanal)

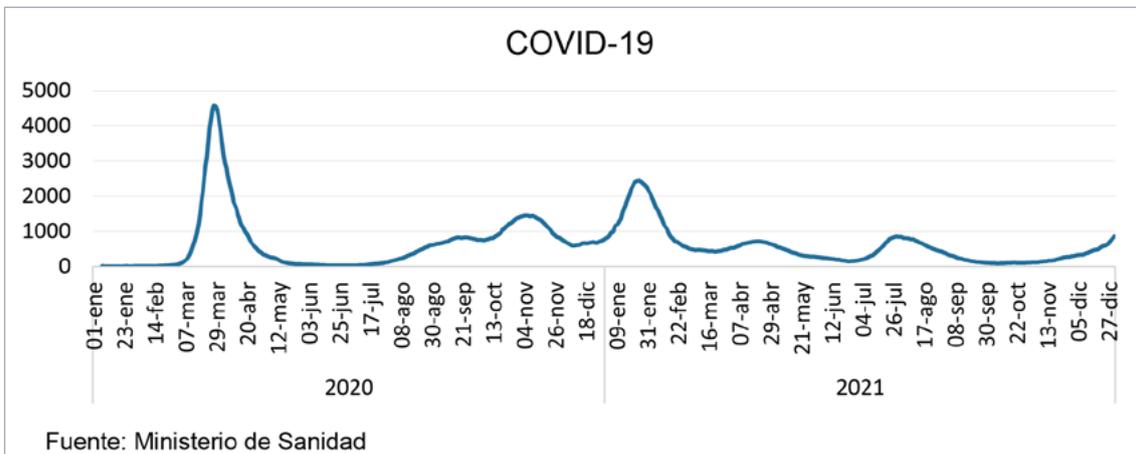


Figura 14.9: COVID-19: Ingresados en la UCI (media semanal)

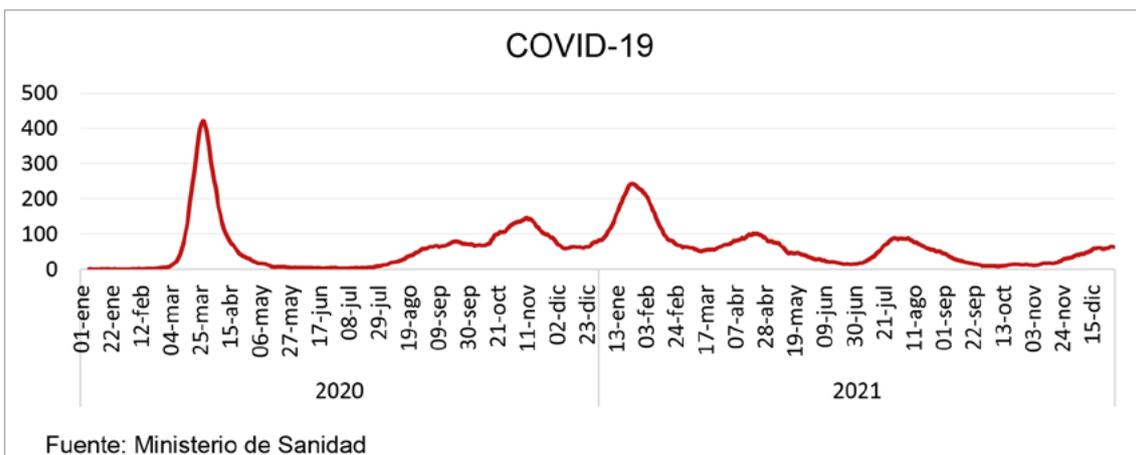


Figura 14.10: COVID-19: Fallecidos en España (media semanal)

Próximos pasos

Avanzar en el proceso de vacunación a nivel mundial, a los efectos de lograr un mayor equilibrio en las tasas de vacunación y cerrar la brecha entre los países con más recursos y acceso a las vacunas y aquellos con menos recursos y menos acceso a las vacunas.

Crear normativamente una Red de vigilancia en salud pública que sustituya a la actual Red de vigilancia dirigida únicamente a las enfermedades infecciosas como solicita la Comisión para la Reconstrucción Social y Económica del Congreso de los Diputados de 29 de julio de 2020. Este sería el primer resultado operativo de la Estrategia de Vigilancia en Salud Pública.

Crear un Centro Estatal de Salud Pública como solicita el Dictamen de la Comisión para la Reconstrucción Social y Económica del Congreso de los Diputados de 29 de julio de 2020.

PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

CONTEXTO INTERNACIONAL:

- Último informe del IPCC incide en el papel inequívoco de la actividad humana en el calentamiento global.
- Concluye con éxito la Cumbre del Clima de Glasgow (COP26), primera reunión multilateral presencial desde la Cumbre del Clima de Madrid en 2019.
- Rechazada la propuesta de resolución del Consejo de Seguridad que vinculaba formalmente el cambio climático y la seguridad global.

Retos

En agosto de 2021, el IPCC (el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) publicó un nuevo informe sobre las bases físicas del cambio climático. Según el mismo, el cambio climático antropogénico ha provocado el aumento de episodios extremos, tales como olas de calor, precipitaciones fuertes, sequías y ciclones tropicales. Además, la influencia humana ha aumentado la posibilidad de que se produzcan eventos extremos combinados, como la concurrencia de sequías y olas de calor, y combinaciones de factores propicios para que se produzcan grandes incendios.

En el futuro, se experimentarán eventos extremos sin precedentes en magnitud, frecuencia, ubicación o momento en que ocurran, y los cambios proyectados se incrementarán con cada aumento adicional de calentamiento. Por ejemplo, un evento de altas temperaturas que antes ocurría una vez cada 10 años en la actualidad ya es probable que ocurra 2,8 veces en el mismo periodo de tiempo. Según el informe Provisional sobre el Estado del Clima en 2021 de la Organización Meteorológica Mundial la temperatura media del planeta en 2021 se ha incrementado en torno a 1,08 grados respecto a la época preindustrial.

El calentamiento global, la progresiva degradación medioambiental y el agotamiento de la biodiversidad y la geodiversidad, agravarán problemas como la pobreza o la inseguridad

alimentaria. Todo ello coadyuva a la fragilidad de los Estados con importantes repercusiones políticas, económicas y sociales, y por ende, el potencial impacto que pudiera tener en el ámbito de la seguridad.

En España continúa la tendencia a veranos con temperaturas por encima de las medias históricas y especialmente en el cuadrante sur-este. (Figura 15.1)

En relación a los gases de efecto invernadero (GEI), según el Informe Provisional sobre el Estado del Clima en 2021 de OMM, las concentraciones en la atmósfera de los principales GEI siguieron aumentando en 2020 y 2021 y han alcanzado nuevos máximos a pesar de que las emisiones de CO₂ de los combustibles fósiles disminuyeron un 5,6% en 2020 por las restricciones debidas a la pandemia de la COVID-19.

El Avance del Inventario de Emisiones de GEI para España estima unas emisiones de 271,5 Mt CO₂-eq en 2020. Esto supone una disminución de emisiones de CO₂-eq respecto a 2019 del 13,7%. El nivel de emisiones se sitúa en un -6,4% respecto a 1990 y un -38,6% respecto a 2005. Por primera vez a lo largo de la serie inventariada 1990-2020, las emisiones descienden con respecto al año 1990. La disminución que registra el Avance para 2020 tiene dos causas principales: el mix utilizado en la generación eléctrica y las limitaciones de actividad y movilidad asociadas a la pandemia de la COVID-19. (Figura 15.2)

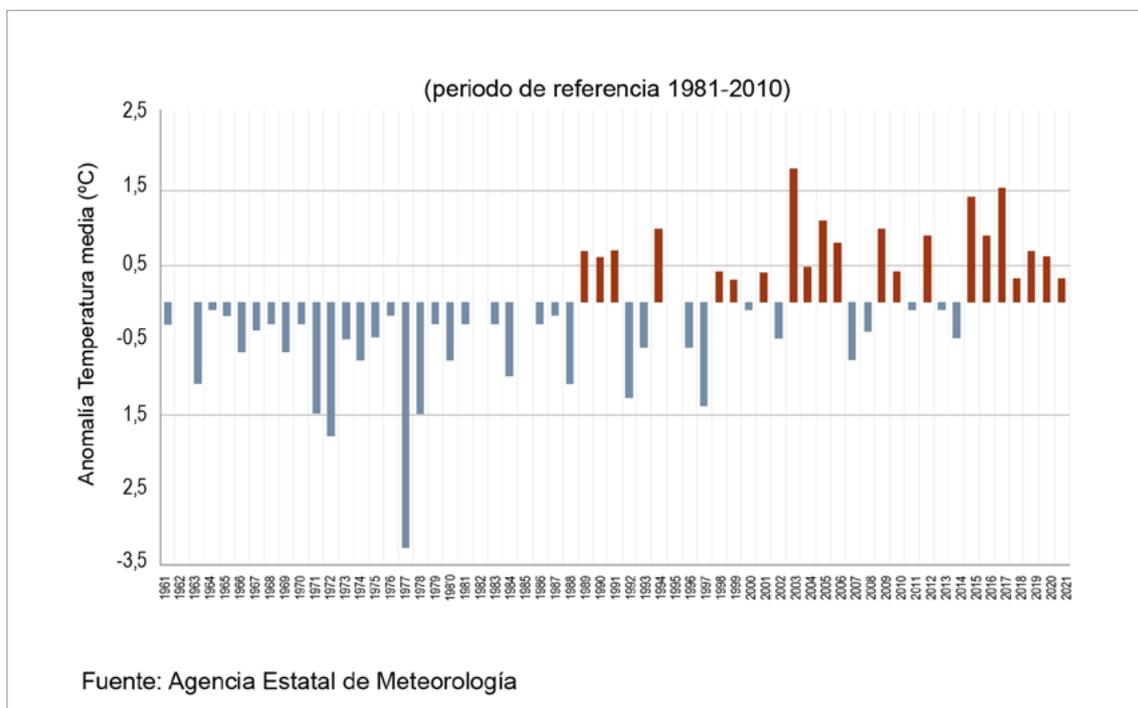


Figura 15.1: Anomalías de temperatura media Verano España Peninsular

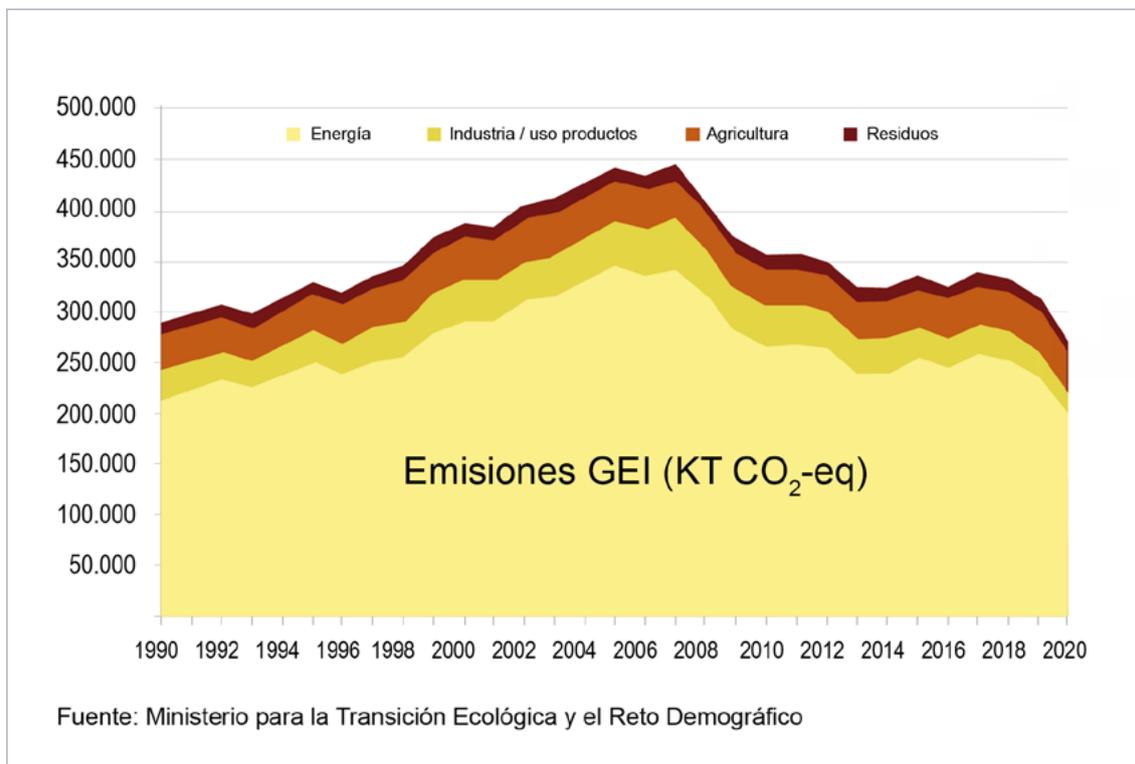


Figura 15.2: Evolución de las emisiones de GEI (datos inventariados: 1990-2019 y Avance para 2020)

El transporte es la asignatura pendiente de la descarbonización. En Europa asciende al 27% del total de las emisiones totales de efecto invernadero y un 29% en España. En el año 2030, como resultado de medidas previstas en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, se prevé alcanzar una cuota del 28% de energía renovable en el transporte-movilidad. La descarbonización del transporte marítimo es uno de los principales retos, al ser responsable a nivel mundial del 3% de las emisiones de gases de efecto invernadero.

La desertificación constituye otro reto significativo. El 25 % del sur, centro y este de Europa corre un riesgo alto o muy alto de desertificación, un 75 % más que lo que estimaban estudios previos (*Mapping and Assessment for Integrated ecosystem Accounting, MAES, 2020*). En España el problema tiene gran relevancia, es el país de la UE de mayor riesgo. El 74 % de la superficie terrestre de España está en la categoría de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas y el 18% bajo un riesgo alto o muy alto de desertificación de acuerdo con el Programa de acción Nacional contra la Desertificación. (Figura 15.3)

Según el informe *Impactos y riesgos derivados del cambio climático en España (2021)* del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, se espera, por un lado, un aumento generalizado en la intensidad y magnitud de las sequías meteorológicas e hidrológicas bajo escenarios de cambio climático (debido al aumento de la evapotranspiración y la reducción de precipitaciones) y, por otro, una creciente aridez y un aumento de la desertificación. Estos fenómenos pueden generar importantes efectos adversos sobre la sociedad,

la economía y los ecosistemas. Los principales retos a afrontar en el futuro próximo en este ámbito son:

- La aprobación de los planes hidrológicos de tercer ciclo (2022-2027) de la Directiva marco del Agua, como instrumento fundamental para proteger y recuperar las masas de agua.
- La protección de las aguas para abordar, entre otras cuestiones, la contaminación difusa en las masas de agua.
- El refuerzo a la seguridad hídrica, con una doble vertiente: adecuación de infraestructura pública (continuar el trabajo sobre las normas de seguridad presas y embalses) y mejora de las garantías de suministro (mejora de la gestión conjunta de los recursos superficiales y subterráneos, así como la reutilización y desalación como fórmulas adicionales para cuadrar oferta y demandan en zonas con estrés hídrico). (Figura 15.4)
- El impulso a la lucha contra la extracción ilegal del agua que provoca efectos nocivos en lo acuíferos y las aguas interiores.
- La aprobación en 2022 de la revisión de los planes de gestión del riesgo de inundación actualmente vigentes, la mayoría de los cuales fueron aprobados en 2016.
- La mejora de la eficiencia y la sostenibilidad del regadío, para promover el ahorro de agua y la eficiencia energética, a través de sistemas de riego más eficientes, el uso de fuentes de agua no convencionales (aguas regeneradas, principalmente) e incentivando el autoconsumo eléctrico con fuentes de energías renovables en los sistemas de riego.
- La protección del patrimonio natural no renovable y más amenazado por el cambio climático que está recogido en el Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

En cuanto a los fenómenos meteorológicos extremos, a pesar de que el verano de 2021 no se ha caracterizado por una elevada recurrencia de olas de calor, destacó por su excepcional intensidad la del 11 al 16 de agosto, condiciones meteorológicas que contribuyeron a la propagación del incendio de Navalacruz, el mayor incendio forestal registrado en Castilla y León desde que se tienen registros (más de 21.000 ha). También debe hacerse mención a la borrasca invernal Filomena, que supuso para la península temperaturas excepcionalmente bajas y nevadas, así como fenómenos en levante relacionados con DANAS. Durante 2021 se han registrado un total de 68 sucesos relacionados con Inundaciones y Fenómenos Meteorológicos Adversos y se han nombrado 9 borrascas con gran impacto.

La mejora en los mecanismos de suministro de información, el perfeccionamiento de los sistemas de alerta temprana y la mejora continua de las prácticas de gestión de desastres y de respuesta coordinada y multidisciplinar, conforman un reto para minimizar los efectos de los episodios que afectan a España.

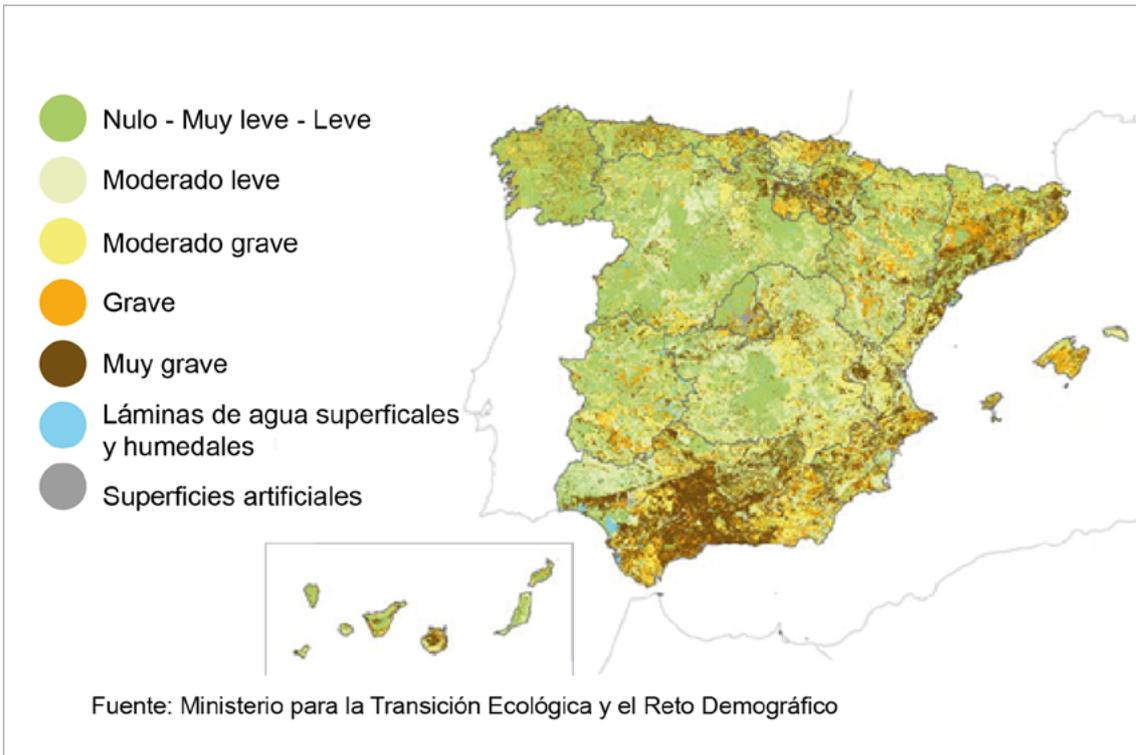


Figura 15.3: Distribución de las clases cualitativas de la erosión en función de la fragilidad del suelo. INES 2019

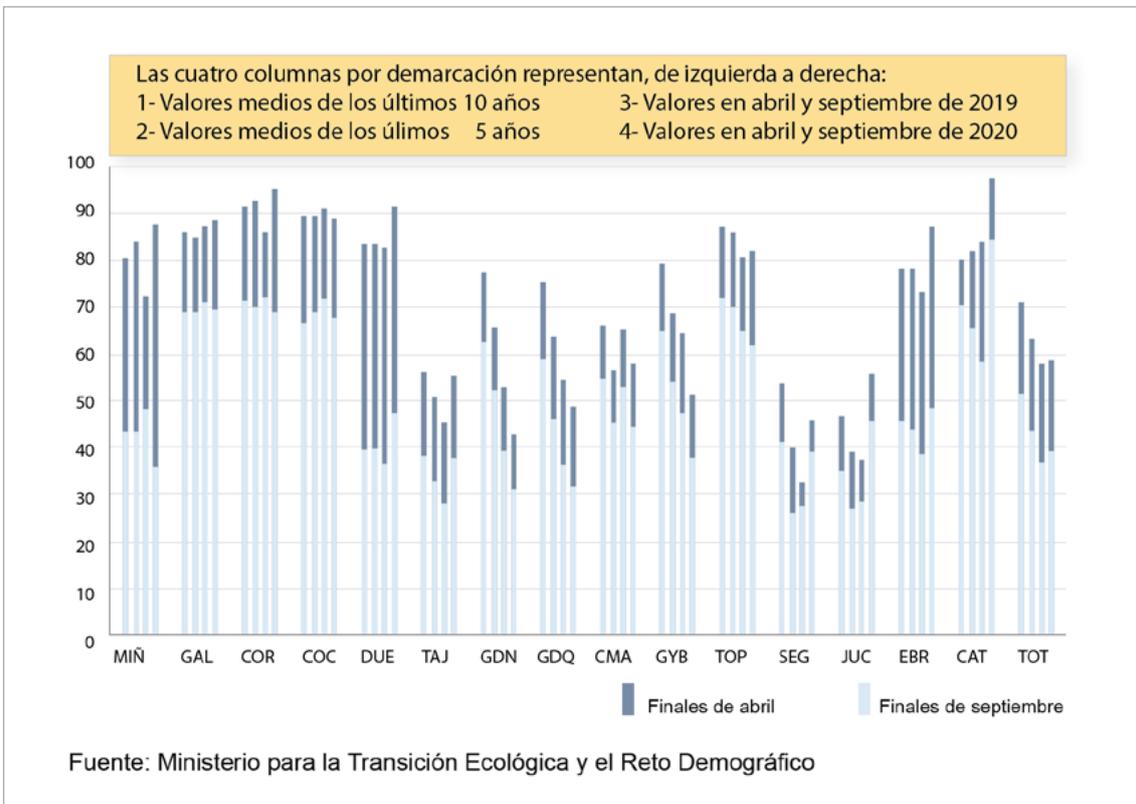


Figura 15.4: Porcentaje del volumen de agua almacenada respecto de la capacidad máxima de embalse

Aunque la intervención contra el fuego y la protección de los bienes y ciudadanos se enmarca entre los objetivos del ámbito que el Sistema de Seguridad Nacional denomina “catástrofes y emergencias”, tanto el número, como el tamaño y peligrosidad de los incendios forestales, como su capacidad para afectar el medio natural y empeorar las condiciones para afrontar otros riesgos, tales como las inundaciones o la desertificación, hacen que se considere este riesgo también dentro del ámbito de la preservación del medioambiente y lucha contra el cambio climático.

La pasada campaña, desde el 1 de enero hasta el 30 de diciembre de 2021, se han registrado un total de 8.780 incendios forestales, un 26% inferior a la media de la última década. Detectándose un mayor número de conatos, lo que hace pensar que las acciones de extinción han sido muy positivas, pero también se debe considerar que un importante número de conatos responde a un riesgo mayor. La superficie forestal quemada ha sido de 87.880 hectáreas, un 12% inferior a la media de la última década (99.950 hectáreas), pero también es un 30% superior a la del año pasado. (Figura 15.5)

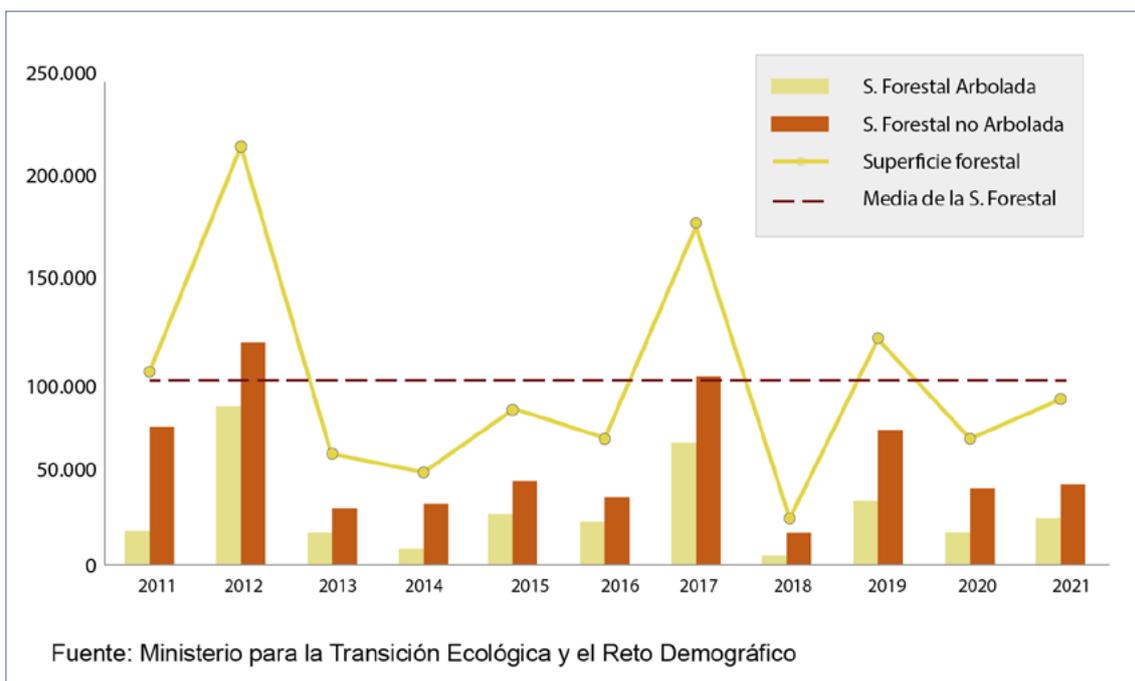


Figura 15.5: Superficie afectada por Incendios Forestales

Por otro lado, resulta imprescindible en el contexto de incendios forestales cada vez más complejos de gestionar y extinguir, acometer la modernización de la flota pública estatal de aviones anfíbios Canadair, puesto que se ha detectado en los últimos años una merma en la operatividad de los aviones como consecuencia de su envejecimiento y obsolescencias. Para ello, se pretende adquirir siete aviones anfíbios de nueva fabricación, retirando del servicio los aviones más antiguos, y modernizar el resto de la flota mediante la renovación integral de la cabina y su digitalización.

Los principales retos en materia de costas están relacionados con su protección; la protección del medio ambiente y la recuperación del litoral. Así, se continuará con la aplicación de las Estrategias ya aprobadas para la protección de las zonas costeras con mayores problemas erosivos (Huelva, Maresme, Castellón, Valencia, Granada, Cádiz, Málaga, Almería, Baleares y Mar Menor) y se avanzará en la redacción del Plan estratégico Nacional para la protección de la Costa. El Plan para la protección del Delta del Ebro será sometido, dadas las alegaciones planteadas en su consulta pública, a Evaluación Ambiental Estratégica.

Es imprescindible integrar la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de la costa española, continuando con la aplicación de la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española, como guía para la realización de cualquier actuación que se lleve a cabo en ella y avanzar en el diseño de metodologías para analizar las proyecciones de impactos en la costa, reduciendo la incertidumbre asociada, a fin de hacer una buena planificación de actuaciones y un uso eficiente de los recursos disponibles. En este sentido, es un reto de importancia disponer de un Plan Estratégico Nacional para la Protección de la Costa que, teniendo en cuenta los efectos del Cambio Climático, de uniformidad a las actuaciones en todo el territorio nacional.

Avanzar en la vigilancia de la limpieza de los mares y mejorar la preparación en la actuación frente a posibles incidentes de contaminación causados por sustancias nocivas peligrosas, constituyen otro de los grandes retos.

La pérdida y degradación de los ecosistemas, incrementada por el cambio climático, acentúa el riesgo de exposición y la vulnerabilidad a virus y enfermedades zoonóticas. Además, la naturaleza es fuente para el desarrollo de medicamentos y tratamientos. En consecuencia, el principal reto es proteger y restaurar la biodiversidad y el buen funcionamiento de los ecosistemas terrestres y marinos.

El tráfico ilegal de especies silvestres es una de las causas principales de la desaparición de especies y es considerado, después del tráfico de drogas, la falsificación y la trata de personas, la cuarta actividad ilegal más grande del mundo. Esta actividad repercute de manera significativa en la biodiversidad y en los ecosistemas. El mercado ilegal de especies amenazadas y sus subproductos, afecta a más de 7.000 especies en todo el mundo.

El comercio ilegal de especies silvestres también representa un riesgo creciente para la salud pública. Así, la compraventa de especies silvestres expone a los seres humanos a graves enfermedades infecciosas.

Por otro lado, el control de los traslados transfronterizos de residuos es un reto urgente, en los últimos años la gestión de residuos de todo tipo se ha convertido en un elemento clave en la seguridad y geoestrategia a nivel mundial. De cara a 2022 se debe incrementar el número de inspecciones, a través de la colaboración con las comunidades autónomas, el SEPRONA de la Guardia Civil y aduanas, así como con la apertura de un mayor número de procedimientos sancionadores. En el marco de la colaboración internacional, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, junto con el SEPRONA de la Guardia Civil, van a colaborar en el desarrollo de un taller de formación dentro de un proyecto LIFE SWEAP de IMPEL (Red Europea para la implementación y la aplicación de la legislación ambiental).

Realizaciones

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia se estructura en torno a cuatro ejes transversales que vertebrarán la transformación del conjunto de la economía y que están plenamente alineados con las agendas estratégicas de la UE, la Agenda 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas y el Acuerdo de París sobre cambio climático.

Marco Estratégico de Energía y Clima

En 2021 se ha aprobado la *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*, el marco normativo e institucional para facilitar la progresiva adecuación a las exigencias que regulan la acción climática y poner al país en una senda coherente con la neutralidad climática a más tardar en 2050 al tiempo que se incorpora, por primera vez en una ley, la necesidad de activar políticas de adaptación a los efectos del cambio climático.

En marzo de 2021 se publicó el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se adopta la versión final del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, tras la elaboración de la Evaluación Ambiental Estratégica de dicho Plan.

Tras la aprobación de segundo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2021-2030) en septiembre de 2020, en octubre de 2021 se sometió a información pública el borrador de Orden ministerial del borrador del primer Programa de Trabajo, para el periodo 2021-2025, del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030. También se ha publicado el Quinto Informe de Seguimiento del PNACC para el periodo 2018-2020.

Asimismo, se ha aprobado la Orden Ministerial por la que se establece la composición, organización y funcionamiento de la Asamblea Ciudadana para el Clima, configurada como un foro de participación ciudadana, y se ha celebrado la primera reunión de la misma.

Por su parte, AEMET ha elaborado el Informe Anual del Clima de España 2020.

La Secretaría de Estado de Turismo ha incluido medidas sobre el sector turístico orientadas a la adaptación y mitigación del cambio climático, protección de la biodiversidad, desertificación y gestión del agua, y actuaciones de carácter preventivo, de respuesta y recuperación en el Componente 14 “Plan de modernización y competitividad del sector turístico” del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Cabe destacar las acciones de cooperación internacional que Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha mantenido con la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo y con la colaboración de diversos actores regionales/multilaterales. Estas acciones incluyen: la publicación del Informe “El papel de la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático como instrumento de apoyo a la región para una transición hacia una economía baja en emisiones y resiliente al cambio climático”, la participación en la semana medioambiental iberoamericana, así como en la reunión de alto nivel de la RIOCC, la

Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos y la Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua y en el taller de Escenarios climáticos regionalizados para el diseño de políticas, medidas y acciones de adaptación al cambio climático.

Reducción de emisiones

España, en un marco de cooperación internacional, se ha incorporado a la red ICOS ERIC (*Integrated Carbon Observation System*), infraestructura de investigación paneuropea cuya finalidad es proporcionar datos armonizados y de alta precisión de las perturbaciones del ciclo del carbono y los gases de efecto invernadero. Participan el observatorio atmosférico de Izaña, de AEMET, y la estación oceánica Línea CanOA-VOS gestionada por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

En línea con la estrategia de movilidad segura, sostenible y conectada, por parte de ENAIRE durante 2021 se han realizado actuaciones para mejorar la eficiencia de las rutas aéreas de cara a reducir el impacto sobre el cambio climático del transporte aéreo y potenciar la transición hacia una energía sostenible, como proporcionar vuelos directos al 69% de los vuelos que operaron en el espacio aéreo nacional o la realizar descensos continuos, conocidos como aproximación “verde”.

Por su parte Aena, principal gestor aeroportuario de España, ha elaborado un Plan de Acción Climática que permitirá en 2026 alcanzar la neutralidad de carbono. En el camino hacia la consecución cero emisiones netas en 2040 se obtendrá una reducción del 94% en 2030 de las emisiones por pasajero asociadas a las operaciones propias de Aena. Para ello Aena desplegará en el periodo 2021-2030 actuaciones ligadas al cumplimiento de estos objetivos relativos a: energías renovables, eficiencia energética, flota propia sostenible, propulsión limpia para aviones, eficiencia en operaciones aeronáuticas, flota de asistencia en tierra a aeronaves sostenible, movilidad sostenible y cooperación y concienciación climática.

Adif y Adif AV, durante el año 2021 han continuado con el desarrollo de iniciativas para la reducción de emisiones de GEI dentro de su Plan de Lucha Contra el Cambio Climático 2018-2030, como por ejemplo la instalación de seis recuperadores en subestaciones eléctricas de tracción en la red convencional para permitir la devolución de la energía generada por la frenada de los trenes (subestaciones reversibles), la compra del 100% de la energía eléctrica con garantías de origen renovable o la sustitución de equipos de climatización e iluminación por otros más eficientes en estaciones, entre otras.

Puertos del Estado ha realizado el despliegue preliminar de instalaciones de OPS (*Onshore Power Supply* – Suministro de electricidad desde tierra) para buques de pasaje, permitiendo que durante la estancia en puerto apaguen los motores auxiliares, reduciendo las emisiones y se ha avanzado en el control de las emisiones de los buques con el despliegue de una nave aérea no tripulada de la Agencia Europea de Seguridad Marítima en el estrecho de Gibraltar. Se han realizado 126 misiones, medido las emisiones de 340 buques y se han notificado un 9% de posibles casos de incumplimiento por superar los límites establecidos por la normativa internacional de óxidos de azufre.

España está participando muy activamente en el desarrollo de la normativa europea para la descarbonización del transporte marítimo y el cumplimiento de los objetivos fijados para 2030 y 2050 y, en concreto, en el desarrollo de la directiva de combustibles marinos y en la incorporación del transporte marítimo al mercado de derechos de emisiones. A este respecto, es importante señalar que el 100% de la flota española cumplió con sus obligaciones de reportar los consumos anuales de combustible durante 2020 tanto a la Comisión Europea como a la Organización Marítima Internacional.

La Agencia Tributaria ha participado en operaciones internacionales contra el comercio ilegal de sustancias que agotan la capa de ozono y otros gases que contribuyen al calentamiento global, controlado por el Protocolo de Montreal. Vigilancia Aduanera y la Policía Nacional (con la colaboración de la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude) realizaron el mayor descubrimiento en Europa de Gases Fluorados ilegales (Operación VERBENA) que posteriormente eran distribuidos en España, Alemania, Francia, Portugal y Senegal.

Iniciativas en materia de desertificación e incendios forestales

Además de continuar con las acciones de restauración hidrológico-forestal que se realizan desde hace años, España ha iniciado la tramitación de un nuevo Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (460.856,63 € asignados para su redacción). Asimismo, se ha iniciado un proyecto piloto para realizar un mapa de formaciones superficiales de España (334.075,43 €), cuyos resultados permitirán conocer mejor los suelos españoles.

Es destacable la colaboración entre administraciones en relación a los incendios forestales. Así, se han preparado ejercicios conjuntos e intercambios de expertos entre las comunidades autónomas. Se han realizado importantes despliegues del dispositivo estatal de apoyo a las comunidades autónomas, destacando el papel de las Brigadas de Refuerzo en Incendios Forestales (BRIF) y de la flota de aviones anfibios Canadair propiedad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y que opera el Ejército del Aire mediante acuerdo interdepartamental que este año cumple 50 años. También se ha colaborado, a través de las BRIF, en otro tipo de emergencias como la borrasca Filomena o la erupción volcánica de La Palma.

Se han realizado misiones de colaboración internacional, tanto en el seno del Mecanismo Europeo de Protección Civil, con la movilización de respuesta de 2 aviones anfibios para apoyar a Grecia y Turquía, como a nivel bilateral como la misión de asesoramiento a Guatemala llevada a cabo por el equipo FAST (*Forest Fires Assessment and Advisory Team*) de expertos españoles en incendios forestales que coordina el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Iniciativas en materia de patrimonio natural y biodiversidad

En el ámbito de la biodiversidad destaca la aprobación de la Orden PCM/735/2021, de 9 de julio, por la que se aprueba la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.

Hasta la adopción de un nuevo instrumento que lo sustituya, se ha prorrogado la vigencia del Plan estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, para acompararlo con los períodos de vigencia de los marcos global y europeo en materia de biodiversidad. Se encuentra en elaboración el nuevo Plan estratégico de Patrimonio Natural y Biodiversidad, que atenderá las conclusiones y recomendaciones de los diferentes procesos de evaluación de políticas, y se alinearán con los objetivos y compromisos del futuro Plan estratégico del Convenio sobre Diversidad Biológica para el período posterior a 2020, actualmente en preparación, y con la estrategia de biodiversidad de la UE hasta el año 2030. (Figura 15.6)

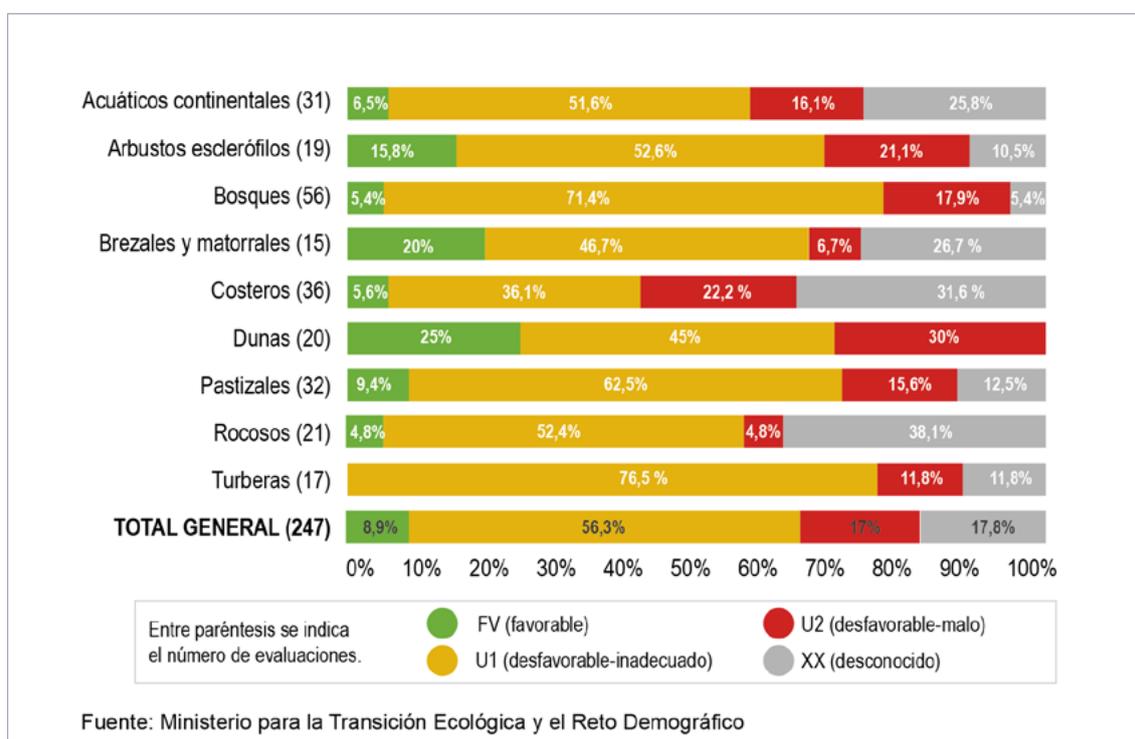


Figura 15.6: Estado de conservación por grupos de Hábitats de Interés Comunitario. Informe sexenal 2013-2018

Por otra parte, en el contexto de la protección y conservación de los ecosistemas marinos, destaca la puesta en marcha del operativo marino para la protección, gestión y vigilancia de los espacios marinos protegidos y de las especies marinas protegidas.

El Programa Anual de Control Integral de la Actividad Pesquera, se ha continuado desarrollando por parte de las unidades de la Guardia Civil, en coordinación con los organismos de las distintas administraciones, el control, inspección y vigilancia de la actividad pesquera. Así, la Guardia Civil ha implicado al Servicio Aéreo, el Servicio Marítimo y las unidades del SEPRONA, y colaborado con la Secretaría General de Pesca y las comunidades autónomas afectadas. Durante 2021, se han realizado 201 patrullas e interpuesto 182 denuncias, procediéndose a la incautación de 53.214 kg de pescado.

La Agencia Tributaria ha participado, a través de la Organización Mundial de Aduanas, en la Operación Thunder para luchar contra el comercio ilegal de vida silvestre, incluyendo plantas, madera y fauna.

Iniciativas en materia de gestión del agua, inundaciones, contaminación del medio marino y protección de las costas

Mediante la Orden TED/801/2021, de 14 de julio, se aprobó el Plan Nacional de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización. El Plan es un instrumento de gobernanza que identifica la problemática en materia de depuración, saneamiento, eficiencia, ahorro y reutilización y desarrolla propuestas de mejora.

AEMET ha lanzado el sistema DESEMON (monitorización de sequías meteorológicas) diseñado para el seguimiento, alerta temprana y evaluación de la sequía meteorológica.

Se han establecido convenios entre el Ministerio del Interior (Dirección General de la Guardia Civil) y las confederaciones hidrográficas del Tajo y la del Guadiana para para control y vigilancia de actividades en el dominio público hidráulico.

En junio de 2021 la Comisión Europea seleccionó el Proyecto *LIFE Ebro Resilience* para su ejecución dentro de la convocatoria LIFE 2020. La propuesta, presentada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico junto con la Confederación Hidrográfica del Ebro y los gobiernos de La Rioja, Navarra y Aragón, tiene un presupuesto de 13 millones de euros y un plazo previsto de 6 años. Se trata de un proyecto piloto cuyo objetivo es reducir el impacto de las inundaciones, contribuyendo a mejorar el estado de las masas de agua y los hábitats fluviales.

Asimismo, durante 2021 se ha puesto en marcha un ambicioso plan para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad en regadíos, que ejecutará el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en colaboración con las Comunidades de Regantes españolas. Este plan, que forma parte del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, contempla alrededor de 90 actuaciones de modernización de regadíos, sobre más de 100.000 hectáreas. El volumen de inversiones es superior a los 700 millones de euros.

En relación a la protección de las costas, cabe destacar la redacción de varias actuaciones previstas en Huelva, Maresme (Barcelona), Castellón, Valencia y Granada. También se ha avanzado en la redacción del Plan Estratégico Nacional para la Protección de la Costa y se han finalizado las Estrategias para la Protección de la Costa de Cádiz, Málaga, Almería y Baleares, con financiación del Programa de Apoyo a las Reformas Estructurales de la Unión Europea.

El Plan para la Protección del Litoral del Delta del Ebro, va a someterse a Evaluación Ambiental Estratégica.

Se ha redactado el Plan para la Protección del Borde Litoral de Mar Menor. A su vez, la Guardia Civil ha desarrollado investigaciones y actuaciones administrativas y penales sobre actividades de extracción ilícita de agua y contaminación por salmuera en explotaciones agrarias, así como sobre explotaciones mineras e irregularidades urbanísticas relacionadas con la degradación del Mar Menor.

Por su parte, Puertos del Estado ha puesto en marcha nuevos sistemas de modelado de vertidos en zonas portuarias.

Respecto a la vigilancia de la limpieza de los mares, se ha incrementado la actividad y se han realizado 61 informes de identificación de posibles sospechosos. Además, se ha incorporado al ejercicio nacional anual de lucha contra la contaminación la actuación frente a incidentes con sustancias químicas peligrosas.

La flota española está cumpliendo con las obligaciones del Convenio Internacional de Gestión del Agua de Lastre instalando los equipos requeridos y con la obligación de realizar un inventario de materiales peligrosos exigida por el Reglamento Europeo de Reciclado de Buques.

En el marco de la colaboración internacional, las FCSE han participado en iniciativas y operaciones internacionales, como la tercera edición de la operación coordinada por INTERPOL “30 días en el mar 3.0”, desarrollada a nivel mundial con la participación de 56 países, que tiene como objetivo combatir todo tipo de contaminación marina.

Persecución de delitos medioambientales

Se ha aprobado el Plan Estatal de Inspección en materia de Traslados Transfronterizos de Residuos 2021-2026. El plan configura las bases de un marco de orientación estratégico para garantizar una planificación periódica y coherente de las inspecciones en el marco de los traslados transfronterizos de residuos entre España y terceros países, así como los traslados en tránsito por territorio español, que se desarrollarán a través de los programas anuales en los que se concretará el régimen de las inspecciones. También determina los requisitos de información que deberán tenerse en cuenta durante los traslados de residuos entre países, así como las tareas asignadas a las autoridades competentes y los dispositivos de los que se disponen para su correcto desarrollo.

La cooperación entre las distintas autoridades con competencia en la materia se considera imprescindible para mejorar la efectividad de las inspecciones en el ámbito de los traslados transfronterizos de residuos, habiéndose mantenido la tendencia de último año en cuanto al número de inspecciones realizadas, iniciándose nuevos procedimientos sancionadores a los notificantes que se ha podido comprobar que estaban llevando a cabo traslados ilícitos.

También se avanza en los Convenios para la Encomienda de Gestión del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico a las comunidades autónomas para la realización de inspecciones.

El Ministerio del Interior ha continuado ejerciendo sus misiones en materia de defensa y protección del medio ambiente mediante la prevención e investigación de los ilícitos previstos en la legislación medioambiental. Se ha constituido la Oficina Central Nacional de Medio Ambiente, dependiente de la jefatura del SEPRONA de la Guardia Civil, como órgano de análisis de inteligencia medioambiental, siendo un punto de contacto y coordinación con las diferentes administraciones y organismos a nivel nacional y con los cuerpos policiales extranjeros a la hora de llevar a cabo actuaciones de investigación de carácter internacional. Esta oficina aspira a ser destino de las informaciones relevantes sobre irregularidades e infracciones medioambientales con el fin de optimizar recursos, unificar los datos a nivel nacional, ganar en eficiencia en los esfuerzos desplegados por las diferentes instituciones y detectar nuevas amenazas y fenómenos emergentes.

La actividad y contribuciones de las FCSE españolas en coordinación con EUROPOL se ha establecido como referencia a nivel internacional en la investigación de ilícitos medioambientales.

En el marco del EMPACT, España ejerce el co-liderazgo del proyecto de Medioambiente del Ciclo Político de la UE.

La Guardia Civil participa en la Red Europea de expertos en investigación medioambiental (EnviCrimeNet), en el marco del proyecto LIFE+SATEC impulsado por la Comisión Europea.

Igualmente, España continúa impulsando la consolidación y expansión de la “Red Jaguar”, una Red de expertos en investigación de delitos medioambientales entre países de la UE y América Latina.

Por su parte, la Agencia Tributaria ha participado en una operación mundial (DEMETER VII) de vigilancia y control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, regulados por el Convenio de Basilea.

Próximos pasos

Poner en marcha el desarrollo normativo derivado de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética. En este sentido, destaca el desarrollo del Plan Nacional de Adaptación 2021-2030 y su actual programa de trabajo 2021-2025, el trabajo para asegurar la contribución de los Presupuestos Generales del Estado a los objetivos en materia de cambio climático y transición energética y el desarrollo normativo de obligaciones de información financiera para empresas y distintas entidades.

Aprobar el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad a 2030, que establecerá objetivos y acciones para la conservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad para esta década incluyendo en lo relativo al conocimiento del patrimonio natural y la biodiversidad, la protección y conservación de la naturaleza, la recuperación de los ecosistemas y la reducción de amenazas para el patrimonio natural y la biodiversidad.

Elaborar un nuevo Programa de Acción Nacional contra la Desertificación para actualizar el marco político en esta materia, y asegurar una mejor coordinación entre las políticas sectoriales.

DESARROLLO DEL PLAN INTEGRAL DE CULTURA DE SEGURIDAD NACIONAL

El Plan Integral de Cultura de Seguridad Nacional (PICSN) se elaboró de forma conjunta, a lo largo de 2020, por representantes de los 22 Ministerios de la Legislatura vigente, el Centro de Inteligencia Nacional y de la Secretaría de Estado de Comunicación, en el marco de un grupo de trabajo y bajo la coordinación del Departamento de Seguridad Nacional (DSN), que ejerció la jefatura del proyecto. Durante su desarrollo, se presentó ante la Comisión Mixta de Seguridad Nacional y ante la Conferencia Sectorial de Seguridad Nacional, además de ser informado por un grupo de expertos.

El 9 de marzo de 2021, el Consejo de Seguridad Nacional acordó elevar el Plan al Consejo de Ministros, que lo aprobó el 25 de mayo. El Plan fue publicado en BOE como Orden PCM/575/2021, de 8 de junio, que publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 25 de mayo de 2021, por el que se aprueba el Plan Integral de Cultura de Seguridad Nacional.

Tras la aprobación del Plan, el 25 de junio de 2021 se celebró la tercera reunión del Grupo Interministerial de Trabajo. Los asuntos principales fueron la presentación de la propuesta de las Normas de Funcionamiento del Grupo Interministerial de Seguimiento y Evaluación de la Cultura de Seguridad Nacional y del Foro Integral de Cultura de Seguridad Nacional; y la presentación del proyecto de inclusión de contenidos y unidades didácticas en el nuevo currículo educativo. Este proyecto está y liderado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, con el apoyo del DSN como órgano de trabajo permanente del Plan.

Desde la aprobación del Plan, y en cuanto a su desarrollo normativo, los trabajos se han centrado en la constitución tanto del Grupo Interministerial como del Foro Integral de Cultura de Seguridad Nacional, que están en fase final de aprobación.

Dentro de los ámbitos de actuación del Plan, el grupo de trabajo de cultura de seguridad nacional destacó la importancia de la formación como primer pilar para incrementar la concienciación sobre la trascendencia de la seguridad nacional. En esta línea, se destacan las siguientes acciones y actividades formativas y educativas realizadas por los distintos ministerios y organismos:

Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación	Planes internos de formación sobre la trascendencia de concienciar a la ciudadanía sobre la seguridad nacional, desarrollados especialmente en la Escuela Diplomática. Participación de personal del Ministerio en cursos y seminarios sobre seguridad y defensa.
Ministerio de Justicia	Promoción de la formación —nacional e internacional— con incidencia en la seguridad nacional en el Centro de Estudios Jurídicos para los miembros de las Carreras y Cuerpos de la Administración de Justicia, Abogacía del Estado y Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Desarrollo de la línea de trabajo “Formación Abierta” para fomentar el conocimiento de derechos y libertades en la ciudadanía.
Ministerio de Defensa	Desarrollo del proyecto “Conocimiento de la Seguridad y Defensa Nacional en los Centros Educativos”, en colaboración con el Ministerio de Educación, y del Curso de Postgrado “Seguridad y Defensa en la Sociedad del siglo XXI” de la UNED.
Ministerio de Hacienda y Función Pública	Actividades de formación en distintos ámbitos competenciales: cursos internos de concienciación en seguridad aeroportuaria, vigilancia aduanera, ciberseguridad y seguridad de la información. Realización de foros con empresarios, profesionales y universidades del ámbito tributario, y seminarios para concienciar sobre una mayor colaboración pública privada para luchar contra la delincuencia organizada transnacional. Desarrollo del programa de Educación Cívico-Tributaria para promover, desde el ámbito educativo, la conciencia fiscal.
Ministerio del Interior	Desarrollo del Plan Director para la mejora de la convivencia y mejora de la seguridad en los centros educativos y su entorno, el Plan Estratégico Nacional contra la trata y la explotación de seres humanos y el Plan Estratégico contra la Cibercriminalidad. Implementación del “Plan Mayor Seguridad” para mejorar la formación de mayores y su entorno en este ámbito. Desarrollo de actividades formativas en el marco del Plan Estratégico Nacional de lucha contra la radicalización violenta, del Plan de Acción de lucha contra los delitos de odio y del Plan Estratégico Nacional contra la financiación del terrorismo.
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	Participación en organizaciones y foros (nacionales e internacionales) sobre seguridad del transporte en España. Formación del personal del sector ferroviario y usuarios en materia de seguridad, seguridad marítima e implementación de la Estrategia de Movilidad 2030.
Ministerio de Educación y Formación Profesional	Tras la aprobación de la Ley Orgánica 3/2020 de Educación, realización de trabajos para el desarrollo de currículos educativos, que incluyan la concienciación sobre la seguridad nacional: en especial, en la asignatura Educación en Valores Cívicos y Éticos, Educación para el Desarrollo Sostenible. Incorporación de la perspectiva de género en todas las enseñanzas. En el ámbito escolar, desarrollo de ejes estratégicos relacionados con la seguridad y educación alimentaria, y la convivencia y seguridad escolar. Elaboración de unidades didácticas y materiales específicos para la difusión de la cultura de seguridad nacional para profesores y alumnos.

<p>Ministerio de Industria, Comercio y Turismo</p>	<p>Desarrollo con la Escuela de Organización Industrial de acciones de concienciación, sensibilización y estudio de las Capacidades Industriales estratégicas en Seguridad. Participación en el desarrollo de guías de seguridad y protección química en las PYME. Participación en el programa “Comercio Seguro” desarrollado por la Policía Nacional y dirigido a los comerciantes. Promoción de Turismo “Travel Safe” para la seguridad en la actividad turística. Participación en distintos eventos en los días mundiales de la Propiedad Intelectual y de la Anti-falsificación.</p>
<p>Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación</p>	<p>Formación sobre sanidad animal y seguridad alimentaria (concepto “Una salud”). Participación en cursos de formación <i>Better Training for Safer Food</i> de la Comisión Europea. Realización de jornadas sobre controles oficiales en seguridad alimentarias para autoridades competentes.</p>
<p>Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática</p>	<p>Formación interna en materia de seguridad nacional y participación en el Grupo de Trabajo sobre Estrategias Híbridas del Consejo de Seguridad Nacional. Organización de la “Jornada de concienciación y buenas prácticas en seguridad de la información para personal del Ministerio”.</p>
<p>Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico</p>	<p>Aprobación y desarrollo del primer programa de Trabajo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2020-2030 y del Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad. Puesta en marcha de la Asamblea Ciudadana para el Clima. Múltiples acciones formativas, entre las que destacan: Proyecto <i>LifeShare</i> (cambio climático), cultura del consumo energético responsable, sensibilización sobre incendios forestales, residuos, contaminación y protección del litoral, y la lucha contra la despoblación y cohesión territorial.</p>
<p>Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital</p>	<p>Formación interna en el Instituto Nacional de Estadística y el Consorcio de Compensación de Seguros sobre la trascendencia de la seguridad en su ámbito competencial. Desarrollo de la cultura de ciberseguridad y realización de ejercicios y acciones por parte del Instituto Nacional de Ciberseguridad de España, tanto en el ámbito interno como entre ciudadanos y empresas. Actividades de administración de infraestructura de seguridad, de monitorización operativa, de auditoría y análisis forense y de consultoría en materia de ciberseguridad. Desarrollo del Plan de Formación Anual de concienciación en este ámbito. Formación para asegurar el buen funcionamiento de los mercados de capitales y mejorar el conocimiento financiero de la ciudadanía por parte de la Comisión Nacional del Mercado de Valores.</p>
<p>Ministerio de Sanidad</p>	<p>Promoción de la formación de la ciudadanía para dotarla de herramientas frente a la desinformación en temas relativos a la salud y la seguridad sanitaria. Difusión de planes de preparación y respuesta frente a eventos que puedan amenazar a la salud pública. Desarrollo del Plan de formación y concienciación en seguridad de la información para los empleados del Ministerio y Organismos Autónomos. Formación en ciberseguridad en el marco de la Comisión de Salud Digital.</p>
<p>Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030</p>	<p>Actividades de potenciación del conocimiento sobre Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030 en distintos ámbitos, y consultas públicas y formativas con distintos sectores de la sociedad al respecto.</p>

<p>Ministerio de Ciencia e Innovación</p>	<p>Fomento de la participación de la comunidad científica y su implicación directa en los sistemas de defensa, seguridad pública o protección de infraestructuras críticas. Promoción de iniciativas y proyectos de I+D+I —ámbito nacional y europeo— de organismos y empresas orientados a prevenir y combatir riesgos y amenazas contra la seguridad nacional, así como formación del personal del Ministerio en este ámbito. Actividades, cursos y seminarios del Centro para el Desarrollo Tecnológico, Consejo Superior de Investigaciones Científicas y del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas en el ámbito empresarial, de la sociedad civil y universitario.</p>
<p>Ministerio de Igualdad</p>	<p>Fomento de la formación de profesionales que atienden a las víctimas de violencia contra las mujeres, tanto a nivel nacional como a través de las oficinas consulares y embajadas españolas en el exterior. Acciones formativas para promover la igualdad y la no discriminación a través de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos. Formación en el ámbito escolar para combatir la violencia de género, así como el acoso homofóbico y transfóbico. Acciones de formación y capacitación de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado sobre la representación de las mujeres en publicidad y medios de comunicación .</p>
<p>Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones</p>	<p>Desarrollo del “Protocolo para combatir el discurso de odio ilegal en línea” entre la administración, organizaciones de la sociedad civil y empresas implicadas.</p>
<p>Ministerio de Universidades</p>	<p>Fomento del conocimiento académico desde las universidades de los elementos económicos, sociales, políticos, tecnológicos y culturales que inciden en la seguridad nacional. Promoción del conocimiento científico sobre los principales procesos que afectan a la seguridad alimentaria, energética o medioambiental.</p>
<p>Centro Nacional de Inteligencia</p>	<p>Formación sobre ciclo de inteligencia, inteligencia y gestión de crisis, contrainteligencia, inteligencia económica y cultura de inteligencia en universidades. Colaboración con red de universidades en ámbitos relacionados con inteligencia y realización de jornadas sobre inteligencia compartida con expertos de diferentes campos. Celebración de cursos sobre ciberseguridad por parte del Centro Criptológico Nacional, seminarios y cursos web a través de solución Vanesa y plataforma Ángeles, y cursos sobre protección de información clasificada en organismos públicos y privados.</p>
<p>Departamento de Seguridad Nacional</p>	<p>Participación de personal del Departamento en conferencias y mesas redondas sobre el Sistema de Seguridad Nacional, riesgos y amenazas para la ciudadanía en foros académicos y centros escolares.</p>

Por otro lado, se ha desarrollado —a través de medios informativos y vías propias de comunicación (páginas web y redes sociales)— una profusa actividad para incrementar la comunicación y divulgación sobre la importancia de garantizar la protección de todos los ámbitos de la vida cotidiana —reflejados en las competencias de cada ministerio y organismos públicos— para salvaguardar la seguridad humana de toda la ciudadanía, como sustento de la seguridad nacional.

En el ámbito referido al incremento de la relevancia exterior de España como país seguro, destacan —entre otras muchas iniciativas— las acciones relativas a la promoción del turismo seguro, la participación en foros internacionales relacionados con defensa, seguridad alimentaria, seguridad de los transportes, cambio climático o biodiversidad, así como el fomento de la solidaridad y la cooperación internacional como elemento clave para la seguridad nacional. En este contexto, destaca la contribución española a la iniciativa COVAX para donación de vacunas a nivel mundial para reforzar la imprescindible colaboración ante una amenaza global. Además, se ha reforzado la cooperación en el ámbito de la inteligencia con Europa e Iberoamérica; la colaboración en redes de centros de formación jurídica con diversas organizaciones internacionales; la cooperación con Iberoamérica en la prevención y eliminación de la violencia contra la mujer, o el desarrollo del Plan de Acción de la Unión Europea contra el racismo.

En el marco de la participación activa de la sociedad, se han puesto en marcha —entre otras actividades— varios mecanismos para canalizar las aportaciones de distintos sectores de la sociedad, como la Asamblea Ciudadana para el Clima; el Foro para la Cohesión Territorial o distintos foros entre la AEAT, empresarios, profesionales del ámbito tributario, asociaciones de PYMES y Autónomos; o consultas públicas con distintos sectores de la sociedad en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Además, se activó una unidad de seguimiento de los refugiados afganos llegados en el marco de la Operación Antígona, para canalizar los ofrecimientos de fundaciones, universidades y empresas, y ofrecer una integración lo más adecuada posible.

GLOSARIO

A

ADIF	Administrador de Infraestructuras Ferroviarias
AEAT	Agencia Estatal de Administración Tributaria
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología
AENA	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea
AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea
AMCESFI	Autoridad Macroprudencial Consejo de Estabilidad Financiera
AMERIPOL	Comunidad de policías de América
ANPAQ	Autoridad Nacional para la Prevención de Armas químicas
APT	Amenazas Persistentes Avanzadas
AQ	Al Qaeda

C

CABT	Convención de Armas Biológicas y Toxínicas
CCN	Centro Criptológico Nacional
CDTI	Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial
CDCT	Comité del Consejo de Europa contra el Terrorismo
CEAC	Conferencia Europea de Aviación Civil
CECO	Comités Estatales de Coordinación de Emergencias
CECOP	Centro de Coordinación Operativa Permanente
CECOR	Centro de Coordinación Operativa
CENEM	Centro Nacional de Seguimiento y Coordinación de Emergencias
CECT	Comité Especializado contra el Terrorismo

CEPOL	Academia Europea de Policía
CERT	Computer Emergency Response Team
CETI	Centros de Estancia Temporal de Inmigrantes
CIAF	Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios
CIAIAC	Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil
CIAIM	Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos
CITCO	Centro de Inteligencia contra el Terrorismo y el Crimen Organizado
CNCS	Consejo Nacional de Ciberseguridad
CNI	Centro Nacional de Inteligencia
CNPIC	Centro Nacional de Protección de Infraestructuras y Ciberseguridad
COCS	Centro de Operaciones de Ciberseguridad
CORES	Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos
COVE	Centro de Operaciones de Vigilancia Espaciales
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
CSIRT	Equipo de respuesta ante Emergencias Informáticas
CSN	Consejo de Seguridad Nacional
CSN	Consejo de Seguridad Nuclear
CTE	Combatientes Terroristas Extranjeros
D	
DAESH	Dawla al Islamia fi al-Iraq ual – Sham, Estado Islámico
DANA	Depresión aislada en niveles altos
DDA	Concepto de Disuasión y Defensa del Área Euroatlántica
DGAM	Dirección General de Armamento y Material
DGPCE	Dirección General de Protección Civil y Emergencias
DIA	Dirección de Investigación Antimafia
DSN	Departamento de Seguridad Nacional

E

EASA	Agencia Europea de Seguridad de la Aviación
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
ECI	Equipo Conjunto de Investigación
ECSO	Organización Europea de Ciberseguridad
EDA	European Defence Agency
EDAP	European Defence Action Plan
EDF	European Defence Fund
EDIDP	European Defence Industrial Development Programme
EL PACCTO	Europa Latinoamérica Programa de Asistencia contra el Crimen Transnacional Organizado
EMPACT	European Multidisciplinary Platform Against Criminal Threats
ENAIRE	Gestor de la navegación Aérea en España y el Sáhara Occidental
ENCOT	Estrategia Nacional contra el Terrorismo
ENISA	Agencia Europea para la Seguridad de las Redes y de la Información
EPF	European Peace Facility
ETA	Euskadi Ta Askatasuna
EUCAP	Misión de Capacitación de la Unión Europea
EUCP	Protocolo Europeo de Crisis Online
EUNAVFOR	European Union Naval Forces
EU-ENLCD	Unión Europea-Estrategia Nacional de Lucha Contra las Drogas
EUROPOL	Oficina Europea de Policía
EUROPOL AP	EUROPOL Analysis Projects
EUTM	EU Training Mission

F

FAS	Fuerzas Armadas
FARC-EP	Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia - Ejército del Pueblo

FCS	Fuerzas y Cuerpos de Seguridad
FCSE	Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado
FEMP	Federación Española de Municipios y Provincias
FIIAPP	Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas
FMA	Fenómenos meteorológicos adversos
FRONTEX	Agencia Europea de la Guardia de Fronteras y Costas
G	
GAFI	Grupo de Acción Financiera Internacional
GAR-SI	Groupes d'Action Rapides – Surveillance et Intervention
GCP	Grupo Coordinador de Prevención del CITCO
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GNSS	Global Navigation Satellite System
GSN	Grupo de Suministradores Nucleares
H	
HERA	Health Emergency preparedness and Response Authority
HTS	Hayat Tahrir al-Sham
I	
IA	Inteligencia Artificial
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
IED	Inversiones extranjeras directas
IEO	Instituto Español de Oceanografía
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INCIBE	Instituto Nacional de Ciberseguridad
INF	Tratado de Fuerzas Nucleares Intermedias
INTA	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
INTCEN	Centro de Inteligencia y de Situación de la Unión Europea
INTERPOL	Organización Internacional de Policía Criminal
ISCAP	Estado Islámico en la Provincia de África Central
ISCIH	Instituto de Salud Carlos III

ISGS	Estado Islámico del Gran Sahara
ISWAP	Estado Islámico en la provincia de África Occidental
J	
JCPOA	Joint Comprehensive Plan of Action
M	
MACOM	Mando Aéreo de Combate
MCCE	Mando Conjunto de Ciberespacio
MINUSMA	Misión Multidimensional Integrada de Estabilización de las Naciones Unidas en Mali
MINUSCA	Misión de las Naciones Unidas en la República Centroafricana
MITECO	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
MVNUC	Misión de Verificación de Naciones Unidas en Colombia
N	
NCC	National Coordination Center
NBQ	Nuclear, Biológico y Químico
NMI	NATO Mission Iraq
NRBQ	Nuclear, Radiológico, Biológico y Químico
O	
OACI	Organización Internacional de Aviación Civil
OCC	Oficina de Coordinación de Ciberseguridad
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OFAST	Office anti-stupéfiants
OIEA	Organismo Internacional de Energía Atómica
ONU	Organización de las Naciones Unidas
ONS	Oficina Nacional de Seguridad
OPAQ	Organización para la Prohibición de Armas Químicas
ORGA	Oficina de Recuperación y Gestión de Activos
OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte
P	
PACIAP	Programas Anuales de Control Integral de las Actividades Pesqueras

PADR	Preparatory Action on Defence Research
PCSD	Política Común de Seguridad y Defensa
PENCFIT	Plan Estratégico Nacional contra la Financiación del Terrorismo
PENCEIL	Plan Estratégico Nacional Contra el Enriquecimiento Ilícito
PENCRAV	Plan Estratégico Nacional de Lucha contra la Radicalización Violenta
PESCO	Permanent Structured Cooperation
PENTRA	Plan Estratégico Nacional Contra la Trata y la Explotación de Seres Humanos
PEVOLCA	Plan de Emergencias Volcánicas de Canarias
PEPP	Programa de compras activos de emergencia por la pandemia
PIB	Producto Interior Bruto
PLEGEM	Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil
PLEVAPAL	Plan de Evacuación de La Palma
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
PNIEC	Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021- 2030
PNR	Passenger Name Record
PPE	Planes de Protección Específicos
PSO	Planes de Seguridad del Operador
R	
RAN	Red de Alerta Nacional
RDT	Remote Data Transmission
RE-LAB	Red de Laboratorios de Alerta Biológica
RENAIN	Red Nacional de Información
RENIC	Red Nacional de Investigación en Ciberseguridad
RPA	Remotely Piloted Aircraft
S	
S3TSR	Spanish Space Surveillance and Tracking
SASEMAR	Sociedad Española de Salvamento Marítimo

SEAE	Servicio Europeo de Acción Exterior
SEDIA	Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial
SEPBLAC	Servicio Ejecutivo de la Comisión de Prevención de Blanqueo de Capitales e Infracciones Monetarias
SEPRONA	Servicio de Protección de la Naturaleza
SETELCO	Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales
SINAM	Sistema Nacional de Alerta por Maremotos
SIVE	Sistema Integrado de Vigilancia Exterior
SNPC	Sistema Nacional de Protección Civil
SOC	Security Operations Centre
SPTH	Spain Travel Health
SST	Space Surveillance and Tracking
START	Strategic Arms Reduction Treaty
T	
TEI	Team Europe Initiative
TESSCO	Terrorismo, Espionaje, Sabotaje, Subversión y Crimen Organizado
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
TNP	Tratado de No Proliferación Nuclear
U	
UAS	Unmanned Aerial System
UE	Unión Europea
UME	Unidad Militar de Emergencias
UNIFIL	United Nations Interim Force in Lebanon
UNSMIL	Misión de Apoyo de las Naciones Unidas en Libia
Z	
ZAR	Zona de Acceso Restringido

ANÁLISIS DE RIESGOS

2021

2019

Vulnerabilidad del ciberespacio

Espionaje e injerencias desde el exterior
Inestabilidad económica y financiera
Flujos migratorios irregulares
Efectos del cambio climático y de la degradación del medio natural

2020

Epidemias y pandemias

Campañas de desinformación
Vulnerabilidad del ciberespacio
Amenazas a las infraestructuras críticas
Inestabilidad económica y financiera

2021

Epidemias y pandemias

Inestabilidad económica y financiera
Vulnerabilidad energética
Vulnerabilidad del ciberespacio
Amenazas a las infraestructuras críticas

INTRODUCCIÓN

Este informe presenta los resultados de la encuesta de percepción de riesgos a la Seguridad Nacional, elaborada en el transcurso del mes de octubre de 2021. Se trata del tercer informe de riesgos que aprueba el Consejo de Seguridad Nacional, práctica que se inauguró en el año 2019.

Las principales novedades con respecto a ediciones anteriores son las siguientes:

- En primer lugar, en este informe de riesgos aparecen, por vez primera, las campañas de desinformación como elemento independiente de análisis. Esta medida es a consecuencia del empleo del nuevo conjunto de riesgos y amenazas que contempla la Estrategia de Seguridad Nacional 2021. Además, el informe adopta el cambio de denominación de los conflictos armados por el nuevo de tensiones estratégicas y regionales, que refleja de una forma más certera el panorama de seguridad actual.
- En segundo lugar, para el bloque dedicado a las tendencias, se ha ampliado el rango temporal de tres a cinco años. Esta modificación, que ha sido una de las aportaciones de mejora recibidas en la edición anterior de 2020, cobra mayor sentido si cabe, al comenzar nuevo ciclo estratégico con la aprobación de la nueva Estrategia de Seguridad Nacional 2021.
- En tercer lugar, además del tradicional mapa de riesgos, que representa los dieciséis factores de forma gráfica en función de su nivel de impacto y grado de probabilidad, el nuevo informe añade un nuevo indicador, denominado “intensidad del riesgo”, que se corresponde al producto del impacto por la probabilidad. De esta forma, se obtiene un listado ordenado de mayor a menor rango que facilita la visualización de los resultados.
- Y en cuarto lugar, el informe ofrece un bloque de escenarios de riesgo, elaborado sobre la base del nuevo cuestionario, diseñado asimismo sobre la base de las principales dinámicas globales de la nueva Estrategia de Seguridad Nacional 2021, con el objetivo de identificar el escenario central de seguridad en un espacio temporal de 10 años.

Por último, agradecer la generosa participación de las 192 personas que han contribuido de forma desinteresada a la elaboración del presente informe a través de la encuesta de percepción de riesgos para la Seguridad Nacional.

Figura A-1

Los cinco riesgos y amenazas de mayor nivel de impacto (años 2019, 2020 y 2021)

nivel de impacto

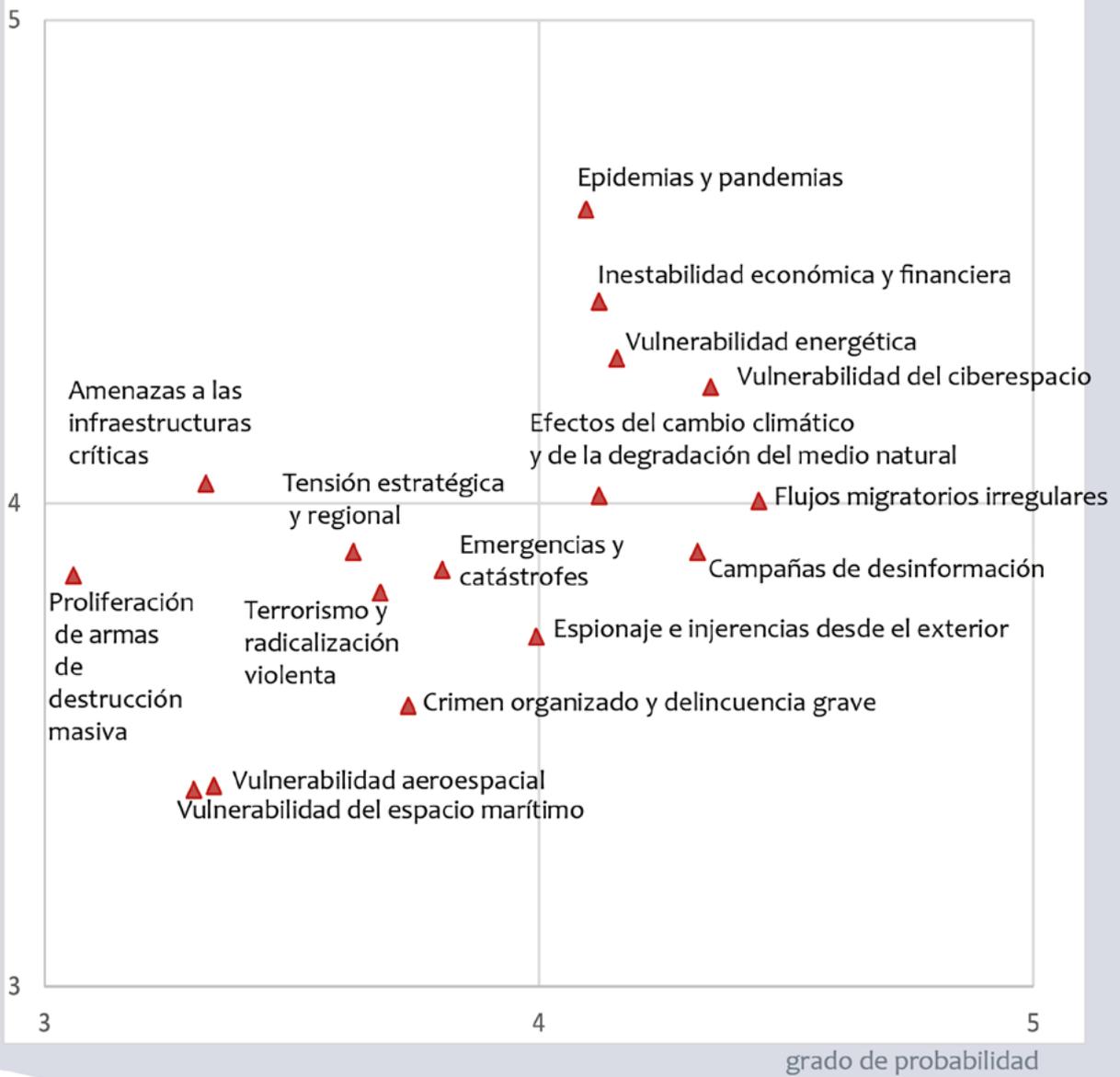


Figura A-2
Mapa de Riesgos para la Seguridad Nacional 2021

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.

De los resultados obtenidos en 2021, cabe destacar las siguientes consideraciones:

Con carácter general:

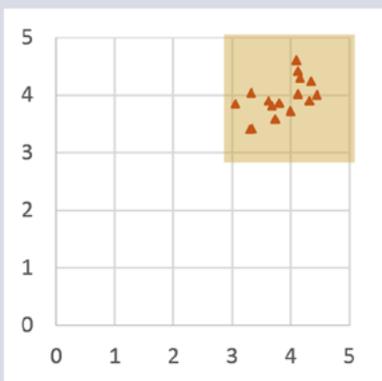
- El conjunto de los 16 riesgos y amenazas de la Estrategia de Seguridad Nacional 2021 está en la zona alta, correspondiente a los valores superiores a 3 (impacto y probabilidad media).

En cuanto al nivel de impacto:

- Además, de acuerdo al nivel de impacto, hay seis riesgos y amenazas que se sitúan en la zona de valores altos o muy altos (valores comprendidos entre 4 y 5). Son los siguientes: epidemias y pandemias; inestabilidad económica y financiera; vulnerabilidad energética; vulnerabilidad del ciberespacio; amenazas a las infraestructuras críticas; efectos del cambio climático y de la degradación del medio natural; y flujos migratorios irregulares.

En función del grado de probabilidad:

- Por otra parte, en función del grado de probabilidad, los resultados sitúan a los siguientes factores en la zona de peligro alto o muy alto: flujos migratorios irregulares; vulnerabilidad del ciberespacio, campañas de desinformación, vulnerabilidad energética; inestabilidad económica y financiera; efectos del cambio climático y de la degradación del medio natural; y epidemias y pandemias.



INTENSIDAD DEL RIESGO

Este nuevo 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 lo dieciséis riesgos y amenazas de forma lineal, clasificados en cinco niveles en función de la puntuación obtenida:



	IMPACTO	PROBABILIDAD	INTENSIDAD DEL RIESGO
Epidemias y pandemias	4,61	4,10	18,87
Vulnerabilidad del ciberespacio	4,24	4,35	18,44
Inestabilidad económica y financiera	4,42	4,12	18,21
Vulnerabilidad energética	4,30	4,16	17,88
Flujos migratorios irregulares	4,01	4,44	17,80
Campañas de desinformación	3,90	4,32	16,85
Efectos del cambio climático y de la degradación del medio natural	4,02	4,12	16,55
Espionaje e injerencias desde el exterior	3,72	3,99	14,88
Emergencias y catástrofes	3,86	3,80	14,69
Tensión estratégica y regional	3,90	3,62	14,13
Terrorismo y radicalización violenta	3,82	3,68	14,04
Amenazas a las infraestructuras críticas	4,04	3,33	13,45
Crimen organizado y delincuencia grave	3,58	3,74	13,38
Proliferación de armas de destrucción masiva	3,85	3,06	11,78
Vulnerabilidad aeroespacial	3,42	3,34	11,42
Vulnerabilidad del espacio marítimo	3,41	3,30	11,25

Figura A-3
Intensidad del riesgo

TENDENCIAS A CINCO AÑOS

Por segundo 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 cinco elementos en el rango de los riesgos y las amenazas que muestran un fuerte deterioro. Son la vulnerabilidad del ciberespacio; las campañas de desinformación; los efectos del cambio climático y de la degradación del medio natural; los flujos migratorios irregulares; y la vulnerabilidad energética.

Dentro del bloque de riesgos y amenazas que se perciben con una tendencia a empeorar se encuentran la inestabilidad económica y financiera; la tensión estratégica y regional; el espionaje y las injerencias desde el exterior; las emergencias y catástrofes; las amenazas a las infraestructuras críticas; las epidemias y pandemias; y la vulnerabilidad aeroespacial.

En tercer lugar, aquellos riesgos y amenazas que se mantienen en los próximos cinco años son el crimen organizado y la delincuencia grave; la vulnerabilidad del espacio marítimo; el terrorismo y la radicalización violenta; y la proliferación de armas de destrucción masiva.

Ninguno de los riesgos y las amenazas para la Seguridad Nacional se encuentra dentro del rango de elementos con tendencia a mejorar o a mejorar mucho.

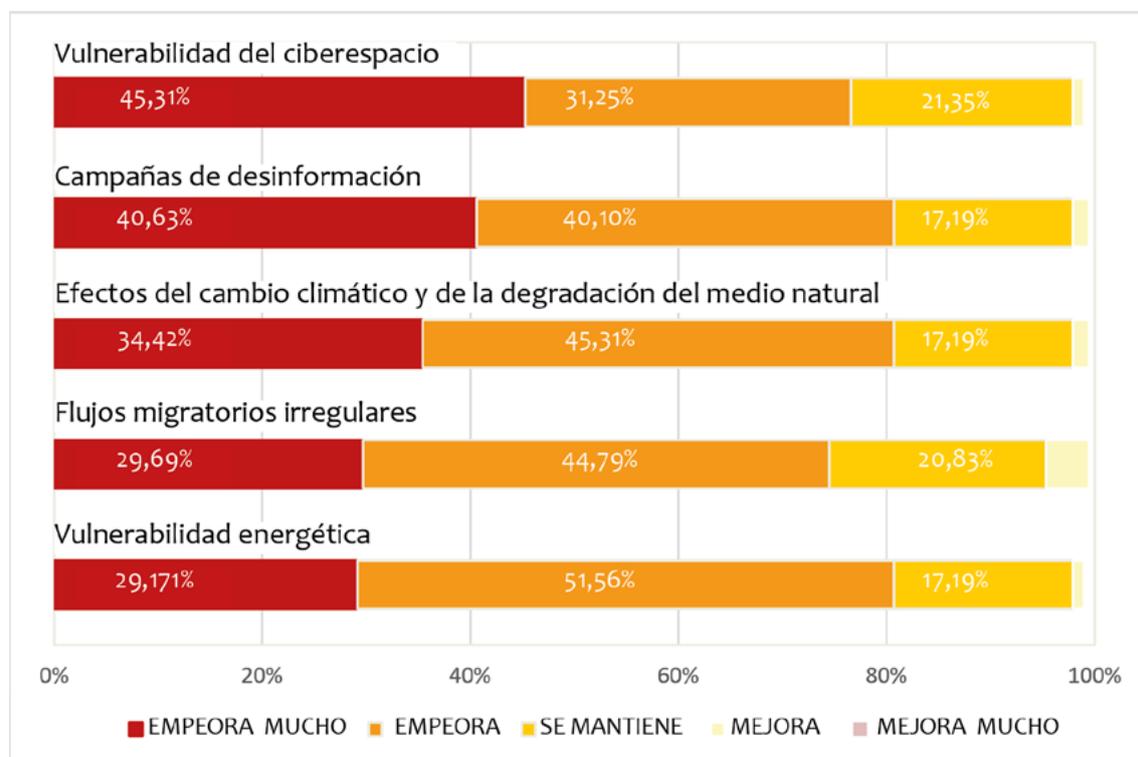


Figura A-4
Los cinco riesgos y amenazas para la Seguridad Nacional que presentan una tendencia más negativa a cinco años

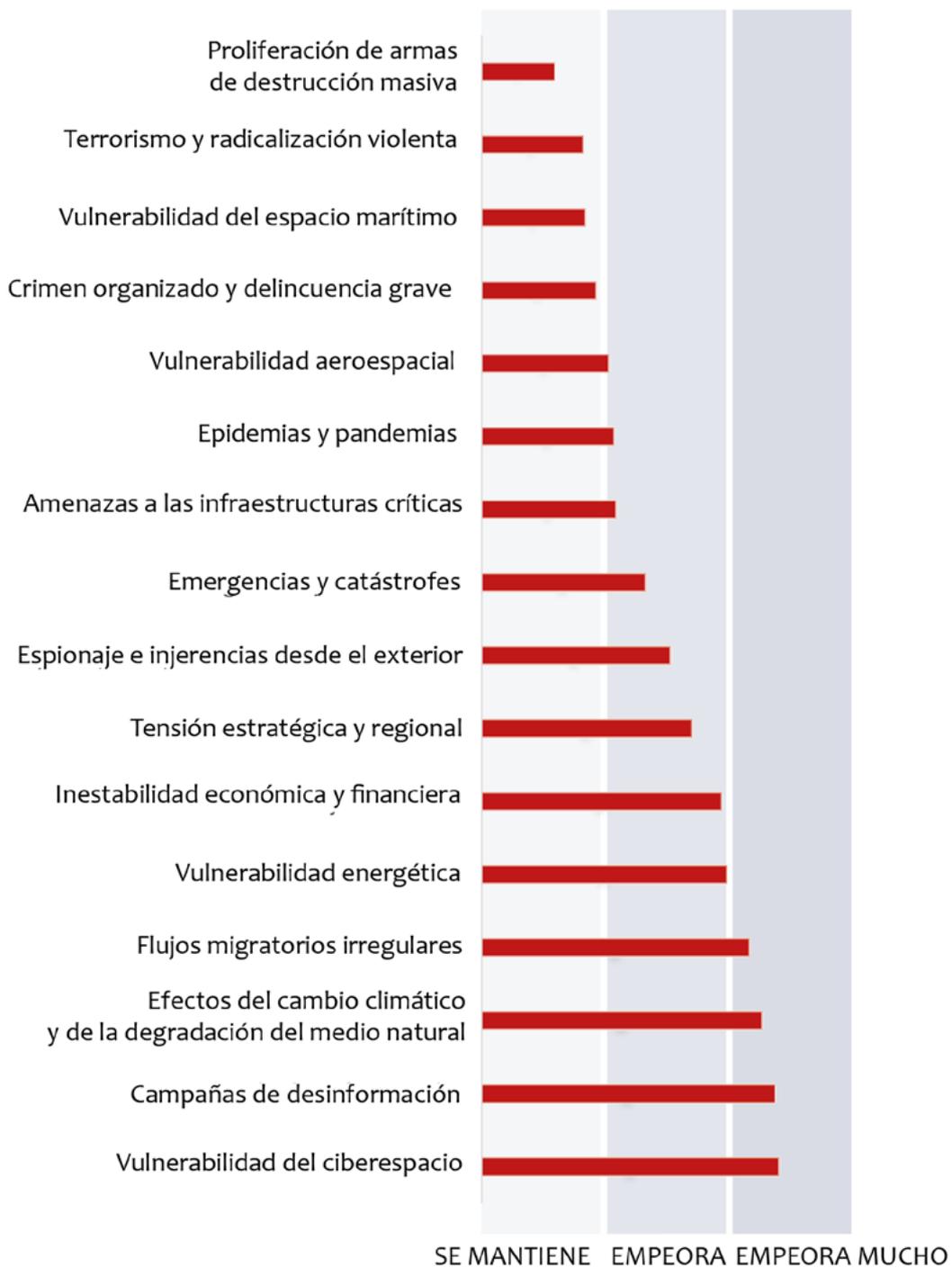


Figura A-5
Resultados de la encuesta de percepción de riesgos para la Seguridad Nacional (tendencia a cinco años)

ESCENARIOS 2030

En esta nueva sección, se presentan los resultados del bloque final de la encuesta de percepción de riesgos, donde se solicitaba a los expertos que valoraran, en una escala de 0 a 10 puntos, 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 en dimensión geopolítica, económico-social, tecnológica y medioambiental.

En 2030 ...

6,9

En dimensión geopolítica

“... ante la imposibilidad de actuar de forma colectiva y el debilitamiento de las organizaciones internacionales, surgirán alianzas “ad-hoc formadas por grupos de países en torno a la protección de sus intereses.”

7,0

En dimensión económico-social

“... se acentuará la regionalización económica. Este proceso de interdependencia fragmentada producirá asimetrías que amplificarán las diferencias geopolíticas. La inversión extranjera en sectores estratégicos se verá sometida a criterios de seguridad nacional.”

6,5

En dimensión tecnológica

“... la frágil regulación y la falta de estándares compartidos convertirán al ciberespacio en un dominio de enfrentamiento entre potenciales adversarios. Competidores estratégicos, entre los que se encuentran actores no-estatales, harán uso de la tecnología como arma para explotar las vulnerabilidades y socavar la seguridad del oponente.”

6,6

En dimensión medioambiental

“... se conseguirá implementar las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional relativas a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. No obstante, el incremento de temperaturas superará el objetivo central de reducir a 1,5°C el incremento de temperatura, acercándose más a 2,4°C. Como consecuencia, la degradación en determinadas zonas del planeta aumentará significativamente, incrementando la inestabilidad y la seguridad.”

En el lado izquierdo se representan las opciones más votadas, junto con la calificación obtenida del grado de probabilidad de que ocurran en una escala de 0 a 10.

Por otra parte, en el lado derecho del gráfico se representa el grado de consenso de los expertos (% de respuestas que consideran esta opción como la de mayor probabilidad sobre las tres opciones disponibles).



Figura A-6
Resultados de la encuesta de percepción de riesgos para la Seguridad Nacional (Escenarios 2030)

CONCLUSIONES

Los resultados de la encuesta de percepción de riesgos para la Seguridad Nacional sitúan en los tres primeros puestos a las pandemias y las epidemias, la vulnerabilidad del ciberespacio y la vulnerabilidad energética en cuanto a intensidad del riesgo.

La gran magnitud de la crisis del coronavirus, todavía activa, la preocupación por sufrir un incidente de ciberseguridad, cuestión que se percibe como algo muy probable tanto desde las instituciones públicas como por parte de las empresas y de la ciudadanía, así como la fuerte subida de los precios, en especial de los productos energéticos son tres riesgos y amenazas que dibujan la zona crítica del mapa de riesgos para la Seguridad Nacional en 2021.

En cuanto al estudio de tendencias en los próximos cinco años, los resultados muestran un panorama donde la previsible evolución de todos los riesgos y las amenazas para la seguridad se perciben cada vez con un mayor grado de preocupación. Reflejo de este sentimiento es el hecho de que la mayoría de los dieciséis elementos analizados se encuentran en las zonas denominadas de empeoramiento y de fuerte empeoramiento. En concreto, la vulnerabilidad del ciberespacio es el riesgo con una percepción de mayor deterioro. El 45% de los expertos la han situado en el primer puesto del ranking en cuanto a grado de preocupación, seguida por las campañas de desinformación, con un 40% de votos.

Finalmente, en el análisis de escenarios con un horizonte temporal de diez años, la dimensión que presenta un peor comportamiento es la tecnológica, señalada por los expertos como la que presenta una evolución más pesimista.

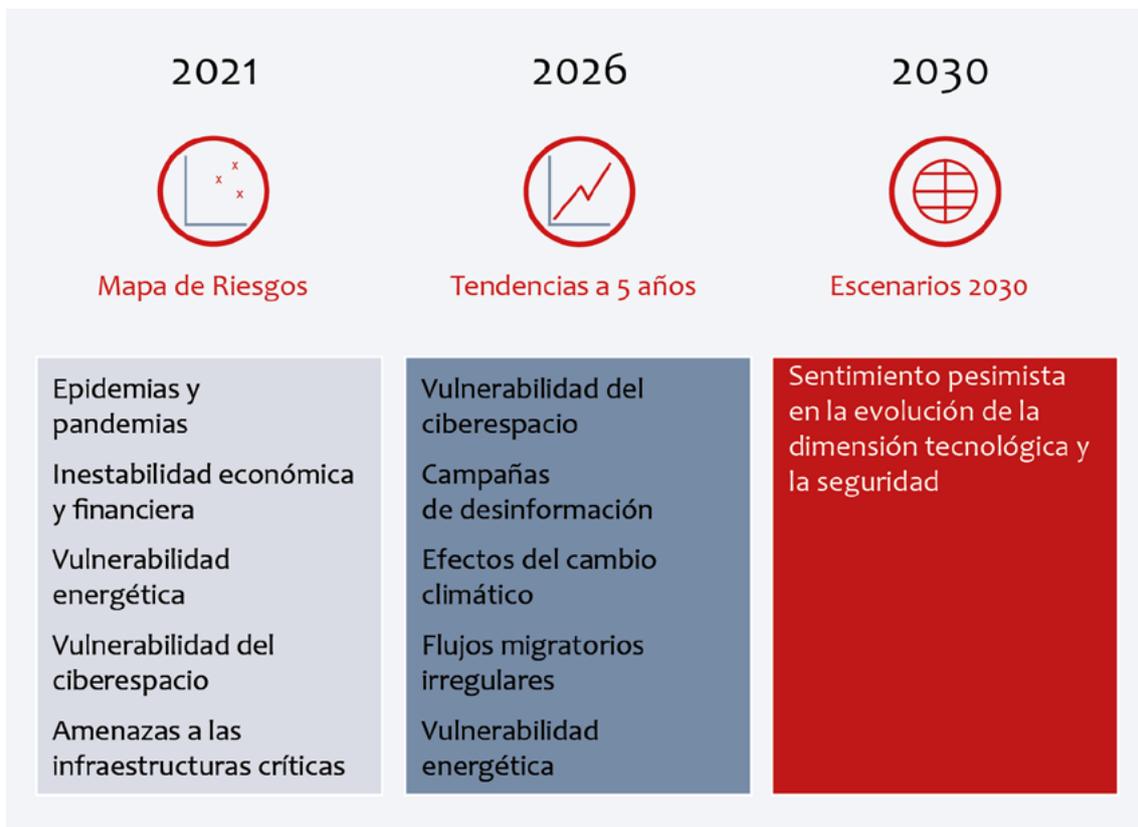


Figura A-7

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 2030)

ESTADÍSTICAS

La encuesta de percepción de riesgos para la Seguridad Nacional ha sido elaborada entre los meses de septiembre y octubre de 2021.

Las estadísticas son las siguientes:

NÚMERO DE ENCUESTAS RECIBIDAS: 192

EDAD MEDIA DE LOS ENCUESTADOS: 51,8 AÑOS

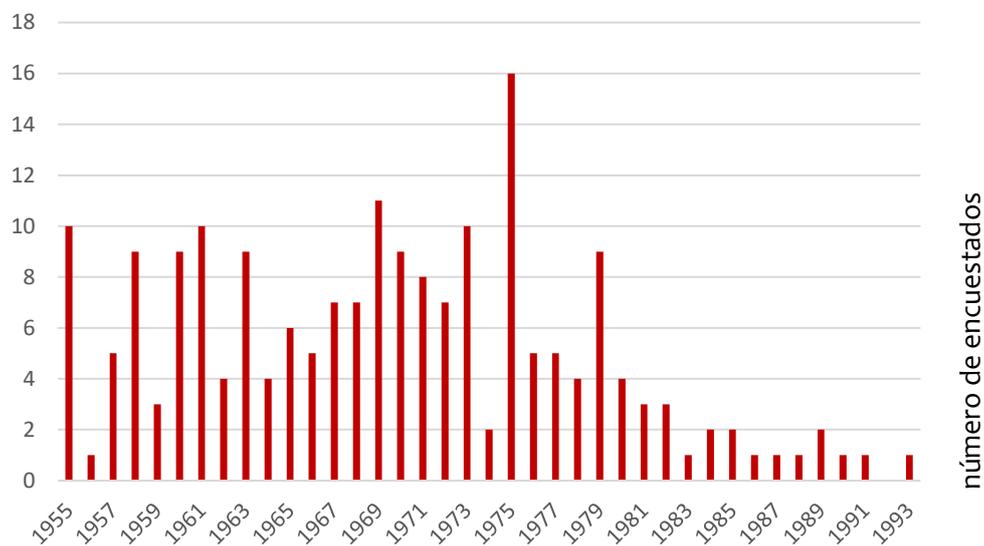


Figura A-8
Distribución por edades

DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO: 22% FEMENINO - 78% MASCULINO

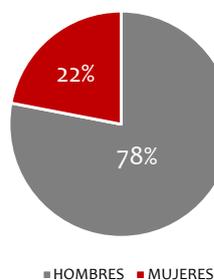


Figura A-9
Distribución por género

DISTRIBUCIÓN POR ÁMBITOS DE LA SEGURIDAD NACIONAL



Figura A-10
Distribución por ámbitos

APÉNDICE: LISTADO DE GRÁFICOS

Figura A-1

Los cinco riesgos y amenazas de mayor nivel de impacto (años 2019, 2020 y 2021)

Figura A-2

Mapa de Riesgos para la Seguridad Nacional 2021

Figura A-3

Intensidad del riesgo

Figura A-4

Los cinco riesgos y amenazas para la Seguridad Nacional que presentan una tendencia más negativa a cinco años

Figura A-5

Resultados de la encuesta de percepción de riesgos para la Seguridad Nacional (tendencia a cinco años)

Figura A-6

Resultados de la encuesta de percepción de riesgos para la Seguridad Nacional (Escenarios 2030)

Figura A-7

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 2030)

Figura A-8

Distribución por edades

Figura A-9

Distribución por género

Figura A-10

Distribución por ámbitos



DSN

www.dsn.gob.es