

Informe Anual de Seguridad Nacional

2019



Catálogo de publicacións da Administración Xeral do Estado

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

Edita:



© Autor e editor, 2020

NIPO (En liña): 08920006X

DL: En trámite (segundo trimestre)

Data de edición: marzo 2020

Imprime: imprenta Fragma Reprografía, S.L.

Os dereitos de explotación desta obra están amparados por la Lei de Propiedade Intelectual. Ningunha das partes da mesma pode ser reproducida, almacenada nin transmitida en ningunha forma nin por medio algún, electrónico, mecánico o de gravación, incluído fotocopias, o por calquera outra forma, sen permiso previo, expreso e por escrito dos titulares del © Copyright.

Informe Anual de Seguridade Nacional 2019

Este informe foi elaborado polo Departamento de Seguridade Nacional do Gabinete da Presidencia do Goberno, na súa condición de Secretaría Técnica e Órgano de Traballo Permanente do Consello de Seguridade Nacional, coa participación do Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea e Cooperación, o Ministerio de Xustiza, o Ministerio de Defensa, o Ministerio de Facenda, o Ministerio do Interior, o Ministerio de Fomento, o Ministerio de Educación e Formación Profesional, o Ministerio de Traballo, Migracións e Seguridade Social, o Ministerio de Industria, Comercio e Turismo, o Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación, o Ministerio da Presidencia, Relacións coas Cortes e Igualdade, o Ministerio de Política Territorial e Función Pública, o Ministerio para a Transición Ecolóxica, o Ministerio de Cultura e Deporte, o Ministerio de Economía e Empresa, o Ministerio de Sanidade, Consumo e Benestar Social, o Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades e o Centro Nacional de Intelixencia. Na Análise de Riscos para a Seguridade Nacional 2019/2022 participaron cento dezaseis expertos provenientes da Administración, do sector privado e dos campos da ciencia e a investigación. O informe foi aprobado polo Consello de Seguridade Nacional na súa reunión de 4 de marzo de 2020.

SUMARIO

INTRODUCCIÓN	7
ÁMBITOS DE LA SEGURIDAD NACIONAL: TENDENCIAS, RETOS E REALIZACIÓNS	13
DEFENSA NACIONAL	15
LOITA CONTRA O TERRORISMO	27
LOITA CONTRA O CRIME ORGANIZADO.....	41
NON PROLIFERACIÓN DE ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA.....	57
CONTRAINTELIXENCIA.....	69
CIBERSEGURIDADE	77
SEGURIDADE MARÍTIMA.....	99
SEGURIDADE DO ESPAZO AÉREO E ULTRATERRESTRE.....	113
PROTECCIÓN DAS INFRAESTRUTURAS CRÍTICAS.....	127
ORDENACIÓN DE FLUXOS MIGRATORIOS	159
PROTECCIÓN ANTE URXENCIAS E CATÁSTROFES	171
SEGURIDADE FRONTE A PANDEMIAS E EPIDEMIAS.....	185
PRESERVACIÓN DO MEDIO AMBIENTE.....	195
GLOSARIO.....	211
ANEXO:	219

INTRODUCCIÓN

O Informe Anual de Seguridade Nacional se articula en torno aos quince ámbitos de actuación que contempla a Estratexia de Seguridade Nacional vixente aprobada en 2017.

Xunto a sectores tradicionais, como a Defensa Nacional ou a loita contra o terrorismo, aos que xa se suma a ciberseguridade en canto elemento nuclear do hibridismo actual da seguridade, inclúense o espazo aéreo e ultraterrestre, as pandemias e epidemias e a preservación do medio ambiente, materias abarcadas pola Estratexia de 2017 e cuxo estado foi tratado por primeira vez no Informe Anual de 2017.

Todos estes ámbitos abórdanse desde tres dimensións complementarias: a tendencia da evolución de cada materia, o estado dos retos e as realizacións levadas a cabo para facerlles fronte mediante a cooperación interdepartamental, e ata doutros actores competentes na materia.

Complétase todo o anterior cunha novidade: unha análise de riscos para a Seguridade Nacional 2019/2022 que se basea na valoración informada e colectiva dunha rede de expertos funcionais. Esta contorna de coñecemento cualificado estase construíndo ao redor dos profesionais especializados, representantes de departamentos ministeriais da Administración Xeral do Estado e outros organismos, que participan no Sistema de Seguridade Nacional, á súa vez articulado en torno ao Consello de Seguridade Nacional e os seus órganos de apoio.

Respecto do mapa de tendencias que se debuxa no Informe, trátase dun enfoque iniciado na edición anterior, que baseándose na evolución dos datos recolleitos desde 2013, permítenos identificar moitos dos índices que impactan na contorna de seguridade e a súa mutación.

Estes índices, nunha suma agregada e perfilada, poden operar como indicadores relevantes para o deseño de políticas públicas útiles, todo sobre a base da anticipación, un principio reitor da Seguridade Nacional, e a prospectiva. É a preparación do Estado ante os cambios que acontezan un elemento inherente á política pública de Seguridade Nacional.

Os procesos de cambio máis significativos e marcados se categorizaban xa na Estratexia nas súas dimensións xeopolítica, económica, social, tecnolóxica e medioambiental e reflíctense no Informe na pendente de ascenso que experimentaron.

A contorna de seguridade é cada vez máis complexo, enmarcado nun espazo global, o ciberespacio, que modifica as relacións xeopolíticas. O ritmo acelerado da súa transformación, impulsado pola tecnoloxía, segue sendo unha constante.

O incremento da gravidade das ciberamenazas, a mutación do terrorismo internacional, ou as implicacións de fenómenos que afectan tan directamente á sociedade, como pode ser o cambio climático, son tres exemplos que ilustran esta evolución da contorna da seguridade.

Especial mención merecen as ameazas híbridas, un de cuxos compoñentes é a desinformación, que mediante a manipulación da información a través de Internet e as redes sociais provoca a polarización e radicalización da cidadanía, o que demanda o reforzo de capacidades para loitar contra os procesos de desinformación.

Asentouse a consolidación da “zona gris” no taboleiro de xogo estratéxico. A nova normalidade rexistra con cotiandade operacións de información, subversión, presión económica e financeira xunto a accións militares, para mobilizar e levar a posicións de extremo á opinión pública, e desestabilizar e desprestixiar ás institucións que sustentan os réximes políticos das democracias liberais.

As ameazas híbridas e a desinformación foron elementos de atención prioritaria en 2019 de forma xeral, como vector de preocupación para a cidadanía; e con carácter concreto, no que se refire á protección da integridade dos procesos electorais europeos, nacional e autonómicos.

O *Plan de Acción da Unión Europea contra a desinformación*, de decembro de 2018, e os *procedementos de protección dos procesos electorais e a actuación contra a desinformación*, aprobados o 15 de marzo de 2019 no seo do Consello de Seguridade Nacional, son iniciativas orientadas a reforzar as garantías para a continuidade da normalidade democrática sen interferencias indebidas.

Os retos que se consignan no Informe Anual repercuten tanto nos dominios materiais e xeográficos, como nos funcionais da seguridade. Desenvólvense detalladamente respecto das ameazas que socavan a Seguridade Nacional e os desafíos que abren horizontes de oportunidade e vulnerabilidade. Entre os primeiros permanecen os conflitos armados, o terrorismo, o crime organizado, a proliferación de armas de destrución masiva, o espionaxe, as ciberamenazas e as ameazas sobre as infraestruturas críticas. E entre os segundos, atópanse desafíos como a economía dixital, a transformación enerxética, os espazos globais, marítimo e aeroespacial, os movementos migratorios, os fenómenos meteorolóxicos extremos, a saúde e as súas vectores de propagación e, por suposto, o fenómeno do cambio climático.

O caleidoscopio de retos é múltiple e cambiante, pois se retroalimentan e mudan no seu morfoloxía, forma de manifestarse, probabilidade de ocorrencia e impacto.

A constante competición xeo(tecno)política e a inestabilidade rexional que vivifica os conflitos armados; a incesante ameaza do terrorismo internacional nas súas distintas ramificacións; a forza de intersección do crime organizado con outras ameazas e desafíos; a carreira de armamentos que segue na axenda global; a agresividade dos servizos de intelixencia estranxeiros contra obxectivos estratéxicos nacionais; ou as complexas e sofisticadas ciberamenazas que recordan a diario que se está inevitablemente exposto, máxime cando comprometen as infraestruturas críticas que aseguran os servizos esenciais á sociedade, son exemplos do dilatado paisaxe das ameazas en 2019.

E xunto ao anterior, a proliferación destas ameazas no dominio marítimo, onde atopamos buques dedicados ao contrabando e os tráficos ilícitos, sen esquecer o proceso de degradación ao que o ser humano somete aos mares polo uso indebido da súa explotación. Ou o aéreo e ultraterrestre, que coñece un uso estendido, unha eclosión, de aeronaves pilotadas remotamente e a militarización progresiva do seu dominio.

Tamén completan o cadro de situación da Seguridade Nacional o retardo económico, os retos da transición enerxética que trae aparellada oportunidades, o fluxo de inmigración irregular que requiriu un gran esforzo para diminuír a inmigración irregular co debido respecto aos dereitos humanos e poñendo especial énfases na inclusión, os cambios meteorolóxicos que acrecentan a probabilidade de urxencias e catástrofes, a loita contra o cambio climático nun ano, 2019, que foi o máis cálido logo de 2016, e a media da temperatura global estivo 1,1^{ou} C por encima de era preindustrial, ou os grandes retos para a saúde pública.

Polo que se refire aos medios dispoñibles para facer fronte ás ameazas e desafíos de Seguridade Nacional, o Informe de 2019 é coincidente cos diagnósticos que se decantan doutras descrições anuais. España dispón dun excelente catálogo de capacidades que se deben manter, pero tamén é necesario reforzar e incrementar nalgúns campos onde existen carencias, como son o de Ciberseguridade, ou a substitución de capacidades militares nas que debe primar a industria nacional e a innovación tecnolóxica, sempre coa finalidade de estar mellor preparados e adaptados ás esixencias de seguridade. Isto implica tamén a capacitación de profesionais e a sensibilización dos cidadáns. E supón o recoñecemento da profesionalidade de todos os actores comprometidos con vocación de servizo público nun desempeño de excelencia silente e discreta, non por isto invisible ao proxecto compartido de edificar unha sólida, robusta e resiliente Seguridade Nacional.

Para todo o anterior, o Sistema de Seguridade Nacional se fundamenta na premisa da integración de medios, fusión de información e adopción de procedementos e protocolos de traballo útiles para promover sinerxías, e dotar de coherencia e consistencia á política de Seguridade Nacional que ten vocación social e de servizo. En 2019 avanza neste proceso tanto no desenvolvemento político-estratéxico como no de xestión das situacións de crises que superan as competencias dun só ministerio ou Administración.

En 2019 aprobáronse cinco novas estratexias de segundo nivel: A Estratexia Nacional de Ciberseguridade, a Estratexia Nacional de Seguridade Aeroespacial, a Estratexia Nacional contra o Terrorismo, a Estra-

Extraxia Nacional contra o Crime Organizado e a Delincuencia Grave e a Extraxia Nacional de Protección Civil.

Ademais, a arquitectura do Sistema de Seguridade Nacional esténdese de forma natural e progresiva. Tal e como está configurada, esta estrutura funcional e orgánica, liderada polo Presidente do Goberno, cuxa pedra angular está constituída polo Consello de Seguridade Nacional, completárase proximamente con dous novos órganos de apoio: o Comité Especializado contra o Terrorismo e o Consello Nacional de Seguridade Aeroespacial, que se unirán aos actualmente existentes proximamente.

O Comité de Situación impulsou o desenvolvemento do modelo integral de xestión de crise, primeiro obxectivo xeral establecido na Extraxia de Seguridade Nacional 2017. Modelo de referencia en Europa como se puxo de manifesto na primeira reunión de asesores nacionais de seguridade co Secretario Xeral da OTAN. Entre as iniciativas novas atópase a aprobación da realización do primeiro exercicio de xestión de crise de Seguridade Nacional de ámbito nacional que iniciou a súa preparación no segundo semestre de 2019 e que verá o seu culminación en abril de 2020. Dentro das funcións asignadas ao Comité de Situación, en 2019 activouse, a partir do día 10 de outubro e de xeito preventiva, unha célula de coordinación interministerial coa función de facer seguimento dos acontecementos de inseguridade que se produciron trala Sentenza do Tribunal Supremo sobre os feitos acaecidos o 1 de outubro de 2017 en Cataluña.

Este Informe presenta por primeira vez unha análise de riscos para a Seguridade Nacional 2019/2022, un desenvolvemento analítico novo, que cuantifica o nivel de impacto e o grado de probabilidade das ameazas á Seguridade Nacional. É un elemento que complementa as tendencias dos indicadores de seguridade. Este traballo será útil para a revisión da Extraxia de Seguridade Nacional en 2022. Este estudo foi confeccionado mediante unha enquisa de percepción de ameazas e desafíos á Seguridade Nacional, documento no que participaron máis de cen expertos procedentes da Administración Pública, o sector privado, a academia e os centros de pensamento.

O Informe Anual de Seguridade Nacional é un instrumento ao servizo da política pública de Seguridade Nacional. O seu propósito é ofrecer unha visión integral dos retos aos que nos enfrontamos e facelo con ambición constante de mellora na súa formulación, como instrumento vehicular dunha cultura de Seguridade Nacional próxima ao cidadán.

Este Informe é un exercicio de cohesión de visións por parte de todos os departamentos ministeriais, o Centro Nacional de Intelixencia e o Departamento de Seguridade Nacional do Gabinete da Presidencia do Goberno, que dirixe e coordina o seu proceso de elaboración, coa intención que sirva para fomentar o debate público e a finalidade última de que sexa presentado na sé parlamentaria que ofrece a Comisión Mixta Congreso-Senado de Seguridade Nacional, cuxa participación discursiva afondar na relevancia dunha política pública de Seguridade Nacional de todos e para todos articulada na cooperación leal.

ÁMBITOS DA SEGURIDADE NACIONAL: TENDENCIAS, RETOS E REALIZACIÓNS

DEFENSA NACIONAL

OBXECTIVO:

Asegurar a defensa da soberanía e integridade de España e a protección da poboación e o territorio fronte a calquera conflito ou ameaza proveniente do ámbito exterior, de forma autónoma ou xunto a socios e aliados. Así mesmo, contribuír a crear unha contorna internacional máis estable e seguro mediante a proxección de estabilidade e o reforzo da cooperación cos socios, particularmente nas áreas de especial interese para España.

Tendencias

A principal tendencia no período 2018-2019 é a consolidación progresiva da contribución de España á paz e seguridade internacionais nun contexto onde a relación entre as súas dimensións interior e exterior é cada vez máis permeable.

España mantivo o seu firme compromiso coa solución pacífica de controversias pola vía multilateral

España mantivo neste período o seu firme compromiso coa solución pacífica de controversias pola vía multilateral a través da promoción do papel protagonista das organizacións internacionais máis importantes no ámbito da seguridade e a defensa, como a Organización das Nacións Unidas (ONU), a Unión Europea (UE), a Organización do Tratado do Atlántico Norte (OTAN) e a Organización para a Seguridade e Cooperación en Europa (OSCE). Así mesmo, participou na Coalición Internacional contra o DAESH.

España maniféstase como un socio fiable e comprometido mediante a participación no exterior das Forzas Armadas (FAS) en misións e operacións relacionadas coa disuasión e defensa e de apoio á loita contra o terrorismo, así como a través do despregue de efectivos das Forzas e Corpos de Seguridade do Estado (FCSE) en misións de xestión civil de crise e de mantemento da paz.

No marco da UE, unha das prioridades é o fomento da autonomía estratéxica. Os desenvolvementos da Cooperación Estruturada Permanente (PESCO nas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Permanent Structured Cooperation*) e do *Plan de Acción Europea da Defensa*, facilitador financeiro da cooperación industrial europea, seguiron materializándose para consolidar a cooperación europea.

Resoluciones del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas

Resolución 1325 (2000)	Reconoce la importancia de la participación de las mujeres, así como de la inclusión de la perspectiva de género en las negociaciones de paz, la planificación humanitaria, las operaciones de mantenimiento de la paz, la consolidación de la paz en las situaciones posteriores a un conflicto y la gobernanza.
Resolución 1820 (2008)	Primera resolución en la que se reconoce la violencia sexual como táctica de guerra.
Resolución 1888 (2009)	Mejora la coordinación entre los diferentes actores implicados en la respuesta a la violencia sexual asociada a las situaciones de conflicto.
Resolución 1889 (2009)	Hace hincapié en la necesidad de fortalecer la implementación y el seguimiento de la Resolución 1325.
Resolución 1960 (2010)	Proporciona un sistema de rendición de cuentas para acabar con la violencia sexual asociada a situaciones de conflicto.
Resolución 2016 (2013)	Reitera que todos los actores deben hacer más para implementar los mandatos anteriores y combatir la impunidad por estos crímenes.
Resolución 2122 (2013)	Propone prestar más atención al liderazgo y la participación de las mujeres en la solución de conflictos y la consolidación de la paz.
Resolución 2242 (2015)	Insta a los Estados Miembros a que evalúen sus estrategias y su asignación de recursos para la implementación de la Agenda MPS.
Resolución 2467 (2019)	Exige que todas las partes en un conflicto armado pongan fin a todos los actos de violencia sexual.

Figura I-2
Resoluciones del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas sobre “Mujeres, Paz e Seguridad”

Fuente: “Mujeres, paz y seguridad por una Agenda eficaz y sostenida”, DSN 2019

Retos

A Estratexia de Seguridade Nacional 2017 identifica a persistencia de focos de inestabilidade en zonas próximas ao territorio español, e particularmente no continente africano e Oriente Próximo, como factor de especial afectación á Seguridade Nacional.

A crise en Libia puxo de manifesto a fragmentación da comunidade internacional e agudizado as rivalidades rexionais. O proceso de diálogo político liderado pola Misión de Apoio das Nacións Unidas en Libia (UNSMIL), tralo inicio da operación militar dirixida por Khalifa Hafter, en abril de 2019, permanecía bloqueado ao finalizar o ano. Tómaa da cidade de Sirte polo Exército Nacional de Libia alterou a situación no territorio libio e aumentou a presión sobre Trípoli. Rusia e Turquía incrementaron a súa influencia no conflito en detrimento do papel da UE e Estados Unidos.

En 2019 continuou o deterioro da situación de seguridade no Sahel

En 2019, en liña coa tendencia dos últimos anos, continúa o deterioro da situación de seguridade no Sahel, sobre todo na zona da tripla fronteira entre Mali, Nixer e Burkina Faso. Pese aos esforzos internacionais, a iniciativa rexional de seguridade do G5 Sahel enfronta serios desafíos para mellorar a situación na rexión. O firme compromiso dos países do Sahel occidental xunto cunha maior asistencia internacional podería aportar resultados esperanzadores, así como conter a expansión da ameaza a medio prazo.

En Oriente Próximo, a tensión segue aumentando. Dous son as dinámicas máis relevantes que afectan á seguridade internacional nesta zona xeográfica de especial interese estratéxico: a evolución do sempre complicado equilibrio de poder entre os dous principais actores, Arabia Saudita e Irán, e a persistencia do conflito en Siria.

A relación entre Arabia Saudita e Irán debuxa o contexto rexional principal que inflúe no bloqueo a Catar, a guerra en Iemen, o aumento da intensidade dos enfrontamentos entre as minorías iranianos e as forzas de seguridade do país ou a intermitente inestabilidade en Barein.

En Siria, o incremento da influencia de Turquía e Rusia, unido á diminución da presenza estadounidense, modificaron a dinámica do conflito. Turquía levou a cabo tres operacións militares na fronteira con Siria: as operacións Escudo do Éufrates (2016), Rama de Olivo (2019) e Manancial da Paz (2019). Trala terceira ofensiva, a situación na zona é de alta inestabilidade, algo que podería afectar á seguridade do despregue militar español en Turquía que contribúe ao Plan Permanente de Defensa Aérea e Antimísil da OTAN.

No seu conxunto, o incremento da tensión na zona, e particularmente o deterioro da situación entre Estados Unidos e Irán, aumenta a probabilidade de eventuais consecuencias concretas para os intereses españois na rexión, tales como o aumento dos prezos do petróleo, os ataques a infraestruturas construídas ou xestionadas por empresas españolas, accións sobre continxentes militares españois ou a aparición e expansión de grupos radicais. O sector marítimo tamén se ve afectado. A seguridade do tráfico que transita por dous das principais rutas de abastecemento a nivel mundial, o golfo Pérsico, a través do estreito de

Ormuz, e a liña de comunicación marítima que conecta o Mediterráneo co océano Índico, é altamente vulnerable a eventuais incidentes no mar.

Dous países da rexión albergan precisamente despregamentos españois no exterior máis numerosos (ao redor de mil douscentos efectivos): o Líbano, na Forza Provisional das Nacións Unidas para o Líbano (UNIFIL polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *United Nations Interim Force in Lebanon*); e Iraq, na Coalición Global contra o DAESH e a NATO Mission Iraq (NMI).

En canto á reconstrución e estabilización de Afganistán, a seguridade dos seus cidadáns e institucións supón un dos maiores retos para os aliados da OTAN e outros membros da comunidade internacional. O terceiro trimestre de 2019 resultou especialmente violento. A Misión de Asistencia das Nacións Unidas en Afganistán (UNAMA polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *United Nations Assistance Mission in Afghanistan*) expresou a súa grave preocupación polos niveis de violencia sen precedentes contra a poboación civil. A expansión progresiva do control territorial por parte da insubordinación, e as negociacións para a retirada das tropas internacionais apuntan cara a unha maior presenza do movemento talibán nas institucións afgás. O reto será conseguir que este retorno realícese de xeito consensual co resto de forzas e non conduza a un deterioro da situación.

En clave global, a postura cada vez máis asertiva de Rusia, a súa presenza activa en Oriente Próximo, entendemento con China, venda de mísiles a Turquía e política en Siria representan un reto para Europa. Ademais, o uso das novas tecnoloxías e técnicas de distribución da información é un desafío ao que hai que facer fronte e que garda relación directa con novos modelos de conflito. (Figura I-3)

Noutra orde de consideracións e desde un punto de vista funcional, identifícanse dous retos: alcanzar e manter unha capacidade de disuasión crible e lograr unha posición de maior liderado no sistema de seguridade internacional.

Con respecto ao primeiro reto, trátase de ser capaces de facer fronte a calquera ameaza ou desafío que afecte á Seguridade Nacional mediante a adquisición e o mantemento das capacidades adecuadas. A tal fin resulta necesario dispoñer dun marco de financiamento estable e progresivamente crecente, que permita manter o esforzo actual dos medios despregados en operacións, tanto no exterior como nas operacións permanentes de carácter nacional. (Figura I-4)

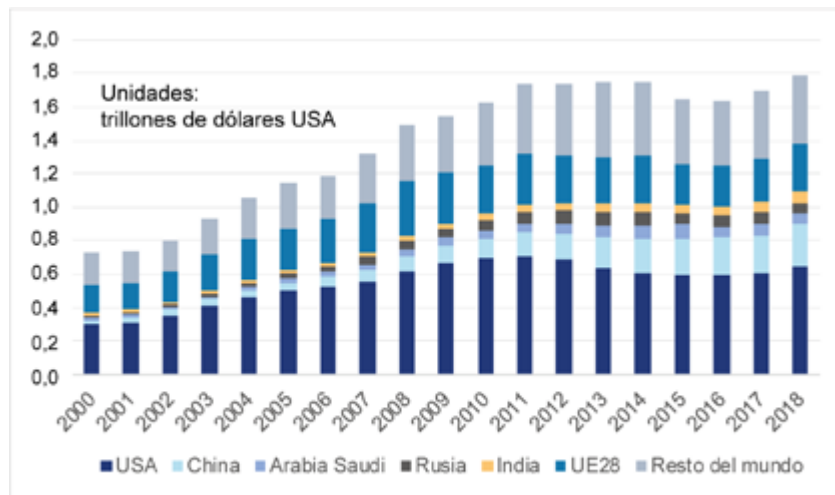
España está comprometida en manter o impulso para a construción da Europa da Defensa

No que respecta ao maior liderado nas organizacións internacionais, España está comprometida en manter o impulso para a construción da Europa da Defensa nos seus tres principais accións: a participación nas misións e operacións da Política Común de Seguridade e Defensa (PCSD), o Plan de Acción Europeo da Defensa e a PESCO.

No marco da OTAN, resulta necesario preservar a unidade e cohesión interna da propia organización, como foro fundamental para o diálogo transatlántico e elemento cruce para a seguridade e estabilidade en Europa, un de cuxos alicerces fundamentais son os tratados de control de armamento e contra a proliferación de mísiles. Nese sentido, sería clave renovar o Tratado de Redución de Armas Estratéxicas (START III

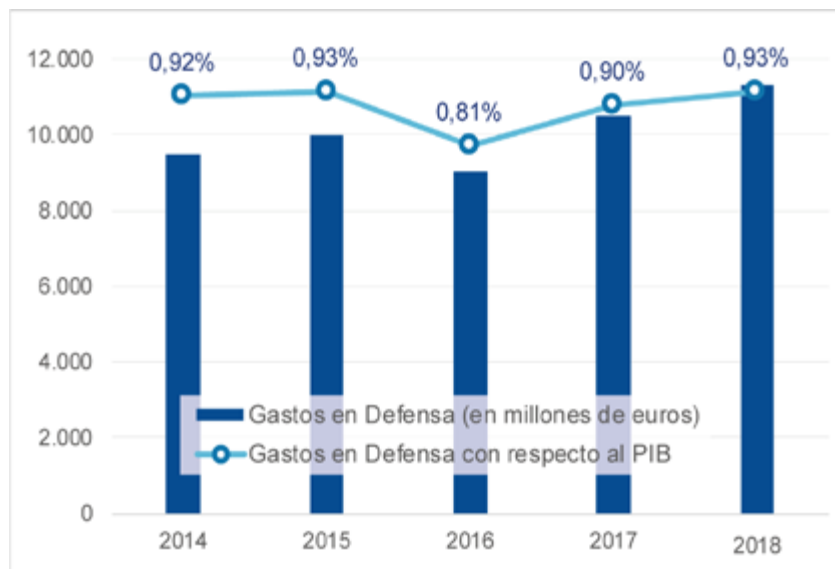
polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Strategic Arms Reduction Treaty*), que vence en 2021, e substituír ao recentemente expirado Tratado sobre Forzas Nucleares de Rango Intermedio por outro acordo multilateral que necesariamente deberá ter en consideración a China, como actor global de crecente peso na escena internacional.

Figura I-3
Evolución do gasto en defensa a nivel mundial



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

Figura I-4
Evolución do gasto en defensa en España 2014-2018



Fuente: Elaboración del DSN con datos del Ministerio de Defensa

Realizacións

Cúmprense 30 anos da participación de España en misións internacionais de paz e seguridade. A contribución de máis de 177.000 mulleres e homes en despregues fóra das fronteiras nacionais neste período é o mellor indicador da firme e sostida contribución á construción dun sistema internacional máis seguro. Tamén se cumpren 30 anos da caída do Muro de Berlín. Desde entón, o mundo experimentou unha transformación, polo que as FAS e as FCSE víronse obrigadas a un proceso continuo de adaptación para facer fronte aos novas ameazas e desafíos á seguridade nacional.

Cúmprense 30 años da participación de España en misións internacionais de paz e seguridade

Capacidades de defensa autónoma e apoio á industria nacional

O Consello de Ministros, na súa reunión do 30 de novembro de 2019, autorizou a subscripción dun convenio coa entidade NAVANTIA S.A., para o programa de desenvolvemento das cinco fragatas F110 por un importe de 1.638 millóns de euros en 7 anos (de 2019 a 2025).

O programa das fragatas F110 comporta un elevado contido tecnolóxico e contribúe á continuidade da aposta da industria nacional por este sector. O programa supón unha contribución ao Produto Interior Bruto (PIB) español de 590 millóns de euros anuais e un impacto de aproximadamente 7.000 empregos.

Por outra banda, cabo destacar a firma, o 17 de xuño de 2019, do Acordo Marco que formaliza a entrada de España, xunto a Alemaña e Francia, no programa do sistema de armas de seguinte xeración no seo do Futuro Sistema de Combate Aéreo (*New Generation Weapon System/ Future Combat Air System*).

En canto ao proxecto do vehículo blindado VCR 8x8, desenvolvido de forma íntegra en España, en 2019 declarouse deserta a licitación do contrato de subministración dos primeiros 348 vehículos. Este feito obriga á redefinición do proceso contractual.

En materia de capacidades operacionais, en 2019 certificouse o avión A400M para o transporte de vehículos anfibios Piraña IIC e de helicópteros Cougar, mellorando significativamente o transporte estratéxico e a capacidade de proxección das FAS. Hai que recordar que, desde mediados de 2018, os helicópteros Cougar están despregados na operación *Inherent Resolve*, en Iraq.

En 2019 tivo lugar en Madrid a primeira edición da Feira Internacional de Defensa e Seguridade (FEINDEF 2019), apoiada institucionalmente polo Ministerio de Defensa en coordinación coa Administración Xeral do Estado, a industria e as delegacións oficiais.

Posición de España no sistema de seguridade internacional

España mantivo a súa participación en todas as misións internacionais comprometidas para este período no seo das organizacións de seguridade nas que participa, un esforzo importante para os actores da Seguridade Nacional dado o actual contexto orzamentario, que se xustifica

polo claro compromiso de España coa resposta colectiva ao diagnóstico e tratamento dos conflitos.

As operacións e misións de xestión de crise e para proporcionar estabilidade e seguridade nas que participaron as FAS, as FCSE e persoal español doutros organismos, desenvolvéronse en Bosnia-Herzegovina (operación *Althea*), Kósovo (*EULEX Kósovo*, misión civil da PCSD), Xeorxia (*EUMM Xeorxia*, misión civil da PCSD), Ucraína (*EUAM Ucraína*, misión civil da PCSD), Colombia (onde un oficial xeral español ocupa o posto de asesor militar principal do representante especial do Secretario Xeral para a misión de verificación de Nacións Unidas), Libia (*EUBAM Libia*, misión civil de xestión de crise da PCSD), Líbano (*Libre Hidalgo*, da Forza Provisional de Nacións Unidas), Macedonia do Norte (misión da OSCE), Malí (*MINUSMA*, de Nacións Unidas, *EUTM Mali* e *EUCAP Sahel Mali*, misión civil da PCSD, *Operación Marfil* de apoio a Francia), Níxer (*EUCAP Sahel Níxer*), República Centroatricana (*MINUSCA* e *EUTM RCA*), Somalia (*EUTM Somalia* e *EUCAP Somalia*, misión civil da PCSD), Senegal e Gabón (desde os destacamentos aéreos de apoio á misión francesa *Barkhane*, ás misións de Nacións Unidas e a UE en Mali e RCA e á forza Conxunta G5 Sahel), nos territorios palestinos (*EUPOL Coppins*), no océano Índico (*EUNAVFOR Atalanta*) e o mar Mediterráneo (*EUNAVFOR Med Sophia*). (Figuras 1-5, 1-6 e 1-7)

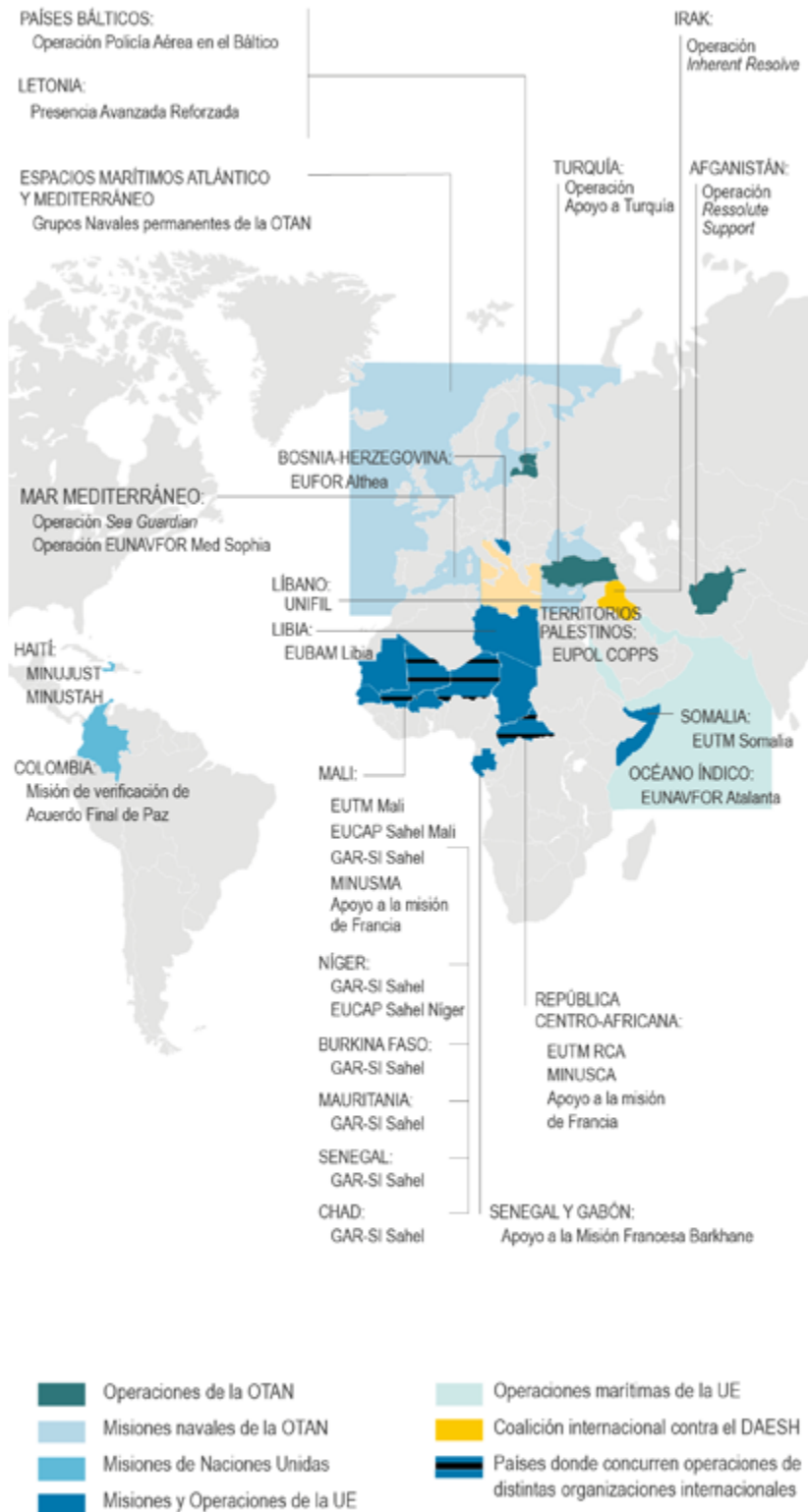
Doutra banda, o 15 de outubro de 2019 concluíu o seu mandato a Misión de Apoio á Xustiza en Haití (*MINUJUST*), sucesora á súa vez da Misión de Estabilización das Nacións Unidas en Haití (*MINUSTAH*), poñendo fin a quince anos consecutivos de presenza da ONU nese país, á que España contribuíu consecutivamente con efectivos dos seus FAS e FCSE.

Dentro do proxecto europeo multinacional GAR-SI Sahel (polas súas siglas en francés correspondentes á denominación *Groupes d'Action Rapides – Surveillance et Intervention au Sahel*), liderado pola Garda Civil, en colaboración coa Gendarmería Nacional Francesa, a Garda Nacional Republicana de Portugal e o Arma de Carabinieri de Italia, e que ten como finalidade contribuír á estabilización da zona do Sahel mediante a creación de unidades policiais robustas en todos os países do G5 Sahel (Malí, Mauritania, Chad, Níxer e Burkina Faso) e Senegal, cabo sinalar que en 2019 finalizou a fase de formación (810 efectivos). Actualmente, todas as unidades están operativas, salvo a do Chad que se atopa en período de monitoraxe. Obtivéronse os primeiros resultados operativos, como a incautación de armamento ilegal, explosivos e drogas, entre outros.

En canto ás operacións de loita contra o terrorismo, atópanse a operación *Inherent Resolve* da Coalición Internacional contra o DAESH, en Iraq, a operación *Resolute Support* en Afganistán e a operación *Sea Guardian*, no Mediterráneo.

As operacións de disuasión e defensa nas que España participa son o despregue de forzas terrestres nos países Bálticos e Polonia a través da iniciativa de Presenza Avanzada Reforzada da OTAN (apoiado este da alianza en Letonia), e a contribución da OTAN á defensa antimísil de Turquía. Todo iso se complementa co despregue de forzas navais permanentes con especial interese nos mares Báltico, Negro

Figura I-5
Misiones e operaciones
no exterior en 2019



Fuente: Elaboración del DSN con datos del Ministerio de Defensa

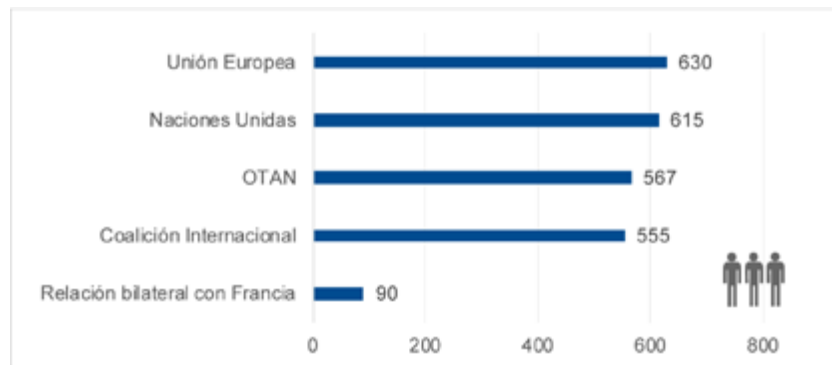
e Mediterráneo. De forma periódica, participase na misión de policía aérea dos países Bálticos.

Mantéñense ademais esforzos dirixidos ás actividades bilaterais de seguridade cooperativa (Senegal, Mauritania, Tunes, Cabo Verde) e cooperación militar (outros países do norte de África e golfo de Guinea) no marco da diplomacia de Defensa.

Dentro do compromiso de España coa paz, a seguridade humana e a protección dos sectores máis vulnerables da poboación en zonas de conflito, realizouse un intenso esforzo en apoio ás Resolucións do Consello de Seguridade das Nacións Unidas sobre “Mulleres, Paz e Seguridade” (1325) e “Loita contra a Explotación e o Abuso Sexual” (2272), así como á iniciativa “Escolas Seguras”.

O esforzo que España realiza no exercicio do seu compromiso cos países e aliados internacionais a través das FAS e as FCSE se complementa co traballo activo dos Servizos de Intelixencia na identificación de retos e tendencias, o asesoramento a tómaa de decisión por parte das autoridades políticas e o apoio directo ao persoal español despregado na zona.

Figura I-6
Número de efectivos das Forzas Armadas despregados en operacións no exterior en 2019



Fuente: Ministerio de Defensa

Figura I-7
Operacións das Forzas Armadas no exterior en 2019

OPERACIÓN MILITAR	
EUFOR ALTHEA	UE
EUTM SOMALÍA	UE
EUTM MALI	UE
EUNAVFOR ATALANTA	UE
EUNAVFOR MED SOPHIA	UE
EUTM RCA	UE
RESOLUTE SUPPORT	OTAN
SEA GUARDIAN	OTAN
PRESENCIA AVANZADA EN LETONIA (EFP)	OTAN
A/T APOYO A TURQUÍA	OTAN
GRUPOS NAVALES PERMANENTES DE LA OTAN	OTAN
NMI IRAK	OTAN
POLICÍA AÉREA DEL BÁLTICO (BAP)	OTAN
LIBRE HIDALGO	ONU
MONITORIZACIÓN NNUU ACUERDO DE PAZ COLOMBIA	ONU
APOYO MALI	
APOYO REPÚBLICA CENTRO AFRICANA	

Fuente: Ministerio de Defensa

Protagonismo activo na PCSD, compromiso coa OTAN e colaboración internacional con Estados Unidos

España mantense no núcleo duro dos Estados membros no desenvolvemento da PCSD, tanto respecto do seu formulación, como no que concirne á súa vertente práctica, como demostra a continuación da participación española na PESCO liderando o proxecto de “Sistema Aéreo de Protección Electrónica Activa (AEA)” e participando noutros sete dentro dos novos trece aprobados en 2019. (Figura 1-8)

España mantense no núcleo duro dos estados membros no desenvolvemento da PCSD

O Grupo de Combate da UE (EUBG polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *European Union Battle Group*) constitúe unha das ferramentas de resposta rápida da UE capaz de levar a cabo operacións de forma independente ou tamén a fase inicial de operacións de máis envergadura. Cun elevado nivel de dispoñibilidade (5-10 días), o EUBG pode despregarse en calquera zona cun radio máximo de acción estimado de 6.000 quilómetros desde Bruxelas.

España ha liderado o EUBG durante o primeiro semestre de 2019. Aportou a estrutura de mando e control, un grupo de combate terrestre, un grupo de helicópteros, un grupo de operacións especiais, unha forza anfibia e outros apoios nos ámbitos aéreo e naval. O Exército de Terra aporta a maior parte das capacidades e persoal nos Cuarteis Xerais. Tamén contribúen con capacitadores a Armada Española, o Exército do Aire, a Unidade Militar de Urxencias (UME) e a Garda Civil. Ademais, a UE dispoñerá doutro EUBG en alerta, liderado neste caso por Francia.

É de destacar que, desde 2004, a Garda Civil forma parte da Forza de Xendarmería Europea, organización multinacional capaz de realizar funcións policiais de xestión de crise en zonas de conflito. Esta organización, que pode actuar baixo mando militar ou dunha autoridade civil, é unha ferramenta europea idónea para contribuír ao desenvolvemento da PCSD e poder garantir a seguridade e manter a orde pública en operacións de xestión de crise.

No ámbito da OTAN, realízase unha importante contribución nacional ás Forzas de Resposta Mellorada (eNRF nas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Nato Response Force*), en particular á forza Conxunta de Moi Alta Dispoñibilidade (VJTF nas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Very High Readiness Joint Task Force*), así como ás operacións de seguridade marítima no Mediterráneo. Durante este período España mostrou tamén o seu compromiso aportando un significativo paquete de capacidades á nova iniciativa da OTAN denominada *NATO Readiness Initiative* (NRI). Por outra banda, España lidera a creación das unidades de operacións especiais de Túnes, no marco do *Planning and Review Process* (PARP), proceso que se estenderá ata o 2021.

Desde agosto de 2015, a Garda Civil participa no Centro de Excelencia OTAN de Policía de Estabilización (*NATO Stability Policing Centre of Excellence*), organismo militar da OTAN, con estatus de organización internacional, que ten por obxecto prover á OTAN e aos seus Estados membros de capacidades en materia de policía de estabilidade, que comprenden o conxunto de actividades policiais realizadas co obxecti-

vo de establecer unha contorna segura e estable, así como de manter a orde pública en zonas en conflito.

A Garda Civil continuou participando no *Rexional Hub South* da OTAN, en Nápoles (Italia), ocupando un posto de especial relevancia, como é o de *Police Advisor* do Xefe do Cuartel Xeral. Esta estrutura, encastrada no Cuartel Xeral Conxunto da OTAN, concentra capacidades para contribuir á recolección, manexo e distribución de información, facilitar o seguimento análise e comprensión de ameazas, retos e oportunidades no Sur e contribuir á coordinación das actividades aliadas no flanco sur da OTAN, centradas en loitar contra a inestabilidade, a ameaza terrorista e o resto de desafíos e crises existentes, emerxentes ou potenciais provenientes do flanco sur de Europa.

Figura I-8
Proxectos PESCO
2019

	Proxecto	Miembros do proxecto
1	Centro común europeo integrado de formación e simulación (Eurosim)	Hungría, Alemaña, Francia, Polonia, Eslovenia
2	Centro de la Unión Europea para el mundo académico y la innovación en el ámbito del ciberespacio (UE CAIH)	Portugal, España
3	Centro de Formación Médica de las Fuerzas de Operaciones Especiales (SMTC)	Polonia, Hungría
4	Polígono de entrenamiento para la defensa ante ataques químicos, biológicos, radiológicos y nucleares (QBRN) (CBNDTR)	Rumanía, Francia, Italia
5	Red de Centros de Buceo de la Unión Europea (EUNDC)	Rumania, Bulgaria, Francia
6	Sistema Marítimo no Tripulado Antisubmarinos (MUSAS)	Portugal, España , Francia, Suecia
7	Corbeta Europea de Patrulla (EPC)	Italia, Francia
8	Sistema Aéreo de Protección Electrónica Activa (AEA)	España , Francia, Suecia
9	Centro de coordinación del ámbito del ciberespacio y de la información (CIDCC)	Alemaña, Chequia, España , Hungría, Países Bajos
10	Alerta rápida e interceptación con vigilancia espacial de los teatros de operaciones (TWISTER)	Francia, España , Italia, Países Bajos, Finlandia
11	Materiales y componentes para la competitividad tecnológica de la UE (MAC-UE)	Francia, España , Rumanía
12	Capacidades militares colaborativas de la UE (ECoWAR)	Francia, Bélxica, España , Hungría, Rumanía, Suecia
13	Sistema de arquitectura europea global de integración en materia de Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS)	Italia, Francia, Rumanía

Fuente: Diario Oficial de la Unión Europea. 14.11.2019

LOITA CONTRA O TERRORISMO

OBXECTIVO:

Neutralizar a ameaza que representa o terrorismo contra os cidadáns e os intereses españois dentro e fóra das fronteiras, reducindo a vulnerabilidade da sociedade e facendo fronte aos procesos de radicalización violenta.

Tendencias

O terrorismo xihadista segue constituíndo unha ameaza persistente e real para España

O terrorismo yihadista segue constituíndo unha ameaza persistente e real para España. Fronte á decadencia estrutural do DAESH, coa perda de territorio na zona de Siria e Iraq e a morte do seu líder Al-Baghdadi en 2019, hai que considerar o contrapunto que supón a adhesión ao DAESH de grupos yihadistas de carácter local, o asentamento en Libia, o incremento da ameaza terrorista no Sahel, Oriente Próximo e o sueste asiático e a persistente ameaza de Al Qaeda e as súas franquías de carácter local. As organizacións terroristas yihadistas están adaptándose ao novo escenario, constituídas en estruturas cada vez máis horizontais e en rede, en detrimento de formacións verticais ou xerárquicas. (Figura 2-1)

Neste contexto, polo que respecta ao DAESH, non se prevé que o seu novo líder, Abu Ibrahim al-Hashimi al-Quraisi, supoña un cambio nas súas formulacións. Estímase que continúe a súa actividade criminal no escenario sirio-iraquí e que se acentúe o tránsito de combatentes entre escenarios de yihad. En territorio sirio, o anuncio de retirada das tropas de Estados Unidos e a ofensiva turca no noroeste do país contribuíron a incrementar a incerteza sobre a evolución da situación, así como a xerar unha nova crise humanitaria e migratoria nunha rexión xa desestabilizada. (Figura 2-2)

A perda do control territorial do DAESH en Siria e Iraq e a súa consolidación como insurxencia, comporta algúns cambios significativos na loita contra o terrorismo internacional que se producirán a curto prazo, centrados principalmente no eixe Iraq-Afganistán, onde, en liña cos esforzos da Coalición Internacional contra o DAESH, xa se está levando a cabo unha redistribución dos esforzos entre as correspondentes áreas de operacións.

España mantense e prioriza os seus esforzos na rexión do Sahel

As accións terroristas estanse incrementando no Sahel e norte de África, entre outras circunstancias, pola debilidade das súas estruturas estatais. No Sahel, a crecente inestabilidade de países como Malí, Chad, Níxer ou Burkina Faso, así como a permeabilidade existente nas súas fronteiras, favorece a expansión de grupos terroristas e o tráfico ilegal de persoas, utilizado á súa vez por estes como medio de financiamento, con consecuencias directas para España, debido á súa proximidade co continente africano. Por este motivo, España mantén e prioriza os seus esforzos nesta rexión.

Pola súa banda, Al Qaeda, que co xurdimento do DAESH perdeu o liderado da chamada yihad global, mantivo inalterables as súas formulacións, buscando inflixir a Occidente o maior dano posible coa execución de ataques terroristas de gran impacto que requiren unha maior planificación. Á súa vez, materializou a súa actividade terrorista a través das diversas ramas locais coas que conta, entre as que destaca Al Qaeda no Magreb Islámico (AQMI) polo seu potencial relevancia contra os intereses españois no Magreb-Sahel.

Todas estas circunstancias crearon unha maior conciencia sobre a necesidade de facer da cooperación o auténtico motor para a mitigación da ameaza, tanto no seo da comunidade de Intelixencia internacional, como nas operacións internacionais no marco da OTAN ou a UE. Neste aspecto a cooperación europea está conseguindo debilitar a capacidade das organizacións terroristas para actuar fóra da súa zona de influencia, o que non descarta que se poidan producir actos levados a cabo polos denominados *Homegrown Terrorist Fighters*, individuos crecidos nalgún país occidental que, previamente radicalizados, atacan na súa propia área de residencia.

En Europa, aínda que inicialmente algúns ataques tiveron algún tipo de vinculación co exterior, ben pola experiencia yihadista dos autores ou polo apoio recibido desde zonas de yihad, ao danarse significativamente as capacidades do DAESH para atender fose do autodenominado “califato”, produciuse un incremento de células autóctonas e actores solitarios autoradicalizados, que operan principalmente sen contacto ou dirección por parte do DAESH.

En ocasións, estas células autóctonas foron capaces de desenvolver os seus propios explosivos, recorrendo a materiais comerciais dispoñibles e á formación a través de vídeos titoriais que circulan pola rede, pero na maioría dos casos continúan empregando medios non sofisticados, de reducido custo económico e de fácil acceso no mercado. O fin principal dos seus actos violentos segue sendo xerar inseguridade na sociedade, polo que os seus obxectivos potenciais son as forzas e corpos de seguridade, o persoal militar e a poboación civil.

Aínda persiste o risco do retorno de combatentes terroristas estranxeiros desde as zonas en conflito, co factor engadido da convulsa situación no norte de Siria, así como o dos seus familiares e fillos, que representan un reto para os países de orixe, pero tamén o risco de radicalización en centros penais doutros internos e a posible activación de terroristas autónomos tralos continuos chamamentos a atacar contra Occidente.

Mención especial merece o emprego polos grupos terroristas das redes sociais e a creación de aparellos profesionais de propaganda que contribúen ao adoutramento e ao recrutamento de combatentes, á formación en técnicas, tácticas e procedementos e a inspirar ataques nos países de orixe ou residencia dos terroristas (no que se coñece como califato virtual). Neste sentido, unha tendencia clara é o aumento progresivo da propaganda terrorista en español orientada a incitar ataques terroristas.

O aumento progresivo da propaganda terrorista en español é unha tendencia clara

Considérase que nos próximos anos o terrorismo yihadista manterá a súa actividade en redes sociais e o ciberespacio, e seguirá subministrando información para a fabricación artesanal de explosivos e o emprego de novas tecnoloxías, entre as que é previsible que os vehículos non tripulados ocupen un papel destacado.

Así mesmo, continuará a execución de atentados sobre obxectivos brandos (aqueles accesibles e con pouca ou ningunha capacidade de resposta), levando a cabo accións non complexas mediante o emprego de medios de circunstancia.

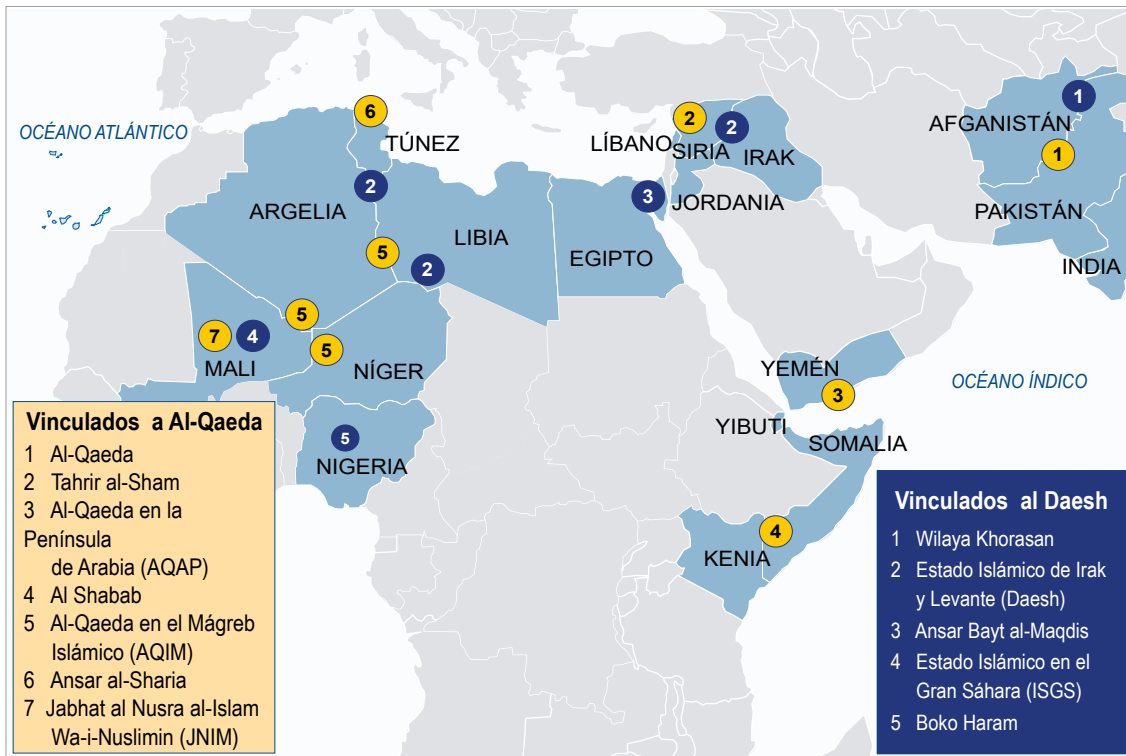
Desde o punto de vista do financiamento, esta evolucionou substancialmente desde os atentados do 11-S cando existían movementos de fondos de certa relevancia a través do sistema financeiro internacional. En contraste, os recentes ataques en Europa, a maioría de escasa planificación e dificultade, necesitaron pouco respaldo económico para a súa execución.

Os grupos yihadistas adoitan operar a través de pequenas células que se autofinancian, obtendo os seus fondos en España ou en países próximos, sen necesidade de contar co apoio da matriz do grupo terrorista. Xeralmente, estas células utilizan cantidades económicas pequenas para o seu funcionamento e actividades, seguindo un sistema de microfinanciamento, tratando de evitar o sistema financeiro formal. Algúns dos procedementos utilizados son o envío de remesas, as donacións a entidades con fins supostamente humanitarios ou o sistema *hawala* (un sistema para enviar diñeiro dun lugar a outro sen que exista un movemento físico de fondos).

Respecto do número de detidos en España no ámbito do terrorismo yihadista, en 2019 recuperouse a tendencia ao alza que se viña observando entre 2015 e 2017 e que en 2018 experimentou un considerable descenso.

En relación co terrorismo nacional, as actuacións policiais e xudiciais están consolidando cada vez máis a desarticulación efectiva de organizacións como Resistencia Galega ou GRAPO, mentres que o terrorismo de corte anarquista segue sendo residual. Ao mesmo tempo, continúan os esforzos na investigación de atentados con vítimas mortais cometidos por ETA (*Euskadi Ta Askatasuna*) e que permanecen sen resolución xudicial.

Figura 2-1
Principais grupos xihadistas vinculados ao Daesh e a Al-Qaeda



Fuente: Elaboración del DSN

Figura 2-2
Presenza do Daesh en Siria e Irak en 2019



Fuente: Elaboración del DSN con datos del Servicio Europeo de Acción Exterior

Retos

En xaneiro de 2019 o Consello de Seguridade Nacional aprobou a nova *Estratexia Nacional contra o Terrorismo (ENCOT)*. A *ENCOT* é o documento marco a partir do cal se desenvolver liñas de acción e plans específicos para a loita contra o terrorismo. Entre eses plans, cuxo reto consiste no seu desenvolvemento efectivo e pleno, cobran especial relevancia os plans de prevención da radicalización violenta, protección antiterrorista e loita contra o financiamento do terrorismo. (Figura 2-3)

En 2019 o Consello de Seguridade Nacional aprobou a nova Estratexia Nacional contra o Terrorismo

A ameaza terrorista, especialmente a de natureza yihadista, está asociada a factores inestables, volátiles, que requiren unha reacción rápida. A utilización de medios pouco sofisticados nos ataques terroristas, os rápidos procesos de paso á acción dos radicalizados e o risco de emulación de atentados, así como as consecuencias dos cambios xeoestratéxicos en zonas de conflito, son só algúns dos indicadores da transformación do fenómeno terrorista, que obrigan a unha continua adaptación de dispositivos de seguridade, sistemas de alerta e detección temperá, medidas preventivas e liñas de acción da loita contra o terrorismo.

O desenvolvemento dos Regulamentos relativos ao establecemento dun marco para a interoperabilidade entre os sistemas de información da UE no ámbito da cooperación policial e xudicial, o asilo e a migración, fará posible a procura simultánea en varios sistemas de información e facilitará a detección das alertas incluídas neles, a través dunha única consulta de impresións dactilares e imaxes faciais (datos biométricos).

Un dos retos máis significativos é a identificación e neutralización dos actores solitarios nas fases inmediatamente previas a que se realice o ataque. Por iso, o Centro Nacional de Intelixencia (CNI) e as Forzas e Corpos de Seguridade do Estado (FCSE) traballan na mellora dos seus procedementos para permitir a correcta identificación de posibles actores solitarios e a detección precoz de vectores de comportamento, podendo así actuar antes de que se cometa un acto terrorista.

Ademais, o previsible retorno dos combatentes europeos e das súas familias (desde Siria e Iraq), poñerá a proba os sistemas de alerta temperá que se han ir implementando en Europa con este fin. O seguimento da actividade dos simpatizantes dos grupos terroristas no Magreb e o retorno dos combatentes desta zona será un elemento de constante atención polo impacto que pode ter en España.

Tamén os “viaxeiros frustrados”, individuos que tiñan a intención e determinación de viaxar a algunha das zonas de conflito pero que por distintos motivos non o fixeron convértense nun foco de ameaza para os intereses españois. A progresiva posta en liberdade de condenados por delitos de terrorismo ou presos comúns radicalizados en prisión constitúe outro foco de risco, habéndose detectado casos de individuos que, tras cumprir a súa condena, continúan manifestando a súa adhesión á ideoloxía yihadista.

Fóra do territorio nacional, Siria e Iraq seguirán sendo obxecto de atención, non só polo posible retorno de combatentes, senón porque

É necesario adoptar unha actitude proactiva para desmontar as falsidades da mensaxe radical

a evolución da situación no terreo vai definir modelos de actuación de Al-Qaeda e do DAESH. Ambos grupos teñen unha axenda internacional que se verá afectada pola evolución dos acontecementos. A detección das súas relacións con simpatizantes en Europa ou do envío de terroristas para a execución de atentados serán un reto de primeira magnitude.

En certos países do Sahel e o Magreb, a defensa de intereses españois, xa sexan empresas ou persoas españolas despregadas no terreo, requirirá que España fomente máis apoio e coordinación por parte das autoridades locais. Libia e Malí seguirán sendo os focos de desestabilización máis importantes.

Neste sentido, continuará o esforzo das Forzas Armadas (FAS), a Garda Civil e o CNI na loita contra o terrorismo global en operacións de asistencia militar no exterior, aumentando así a capacidade dos países para combatelo.

En termos da loita contra o radicalismo violento, a coordinación e cooperación institucional, o enfoque multidisciplinar, a comunicación estratéxica e o compromiso da sociedade son obxectivos fundamentais. É necesario adoptar unha actitude proactiva para desmontar as falsidades da mensaxe radical que impide a integración e a convivencia. Como resultado destas preocupacións, o Centro de Intelixencia contra o Terrorismo e o Crime Organizado (CITCO), pertencente ao Ministerio do Interior, coa participación de diversos departamentos ministeriais e organismos implicados, está traballando no desenvolvemento dun Plan Nacional de loita contra a radicalización violenta. A eliminación da propaganda terrorista na rede é un elemento ineludible na prevención da ameaza terrorista, que seguirá demandando un importante esforzo na dotación de persoal e de capacidades técnicas.

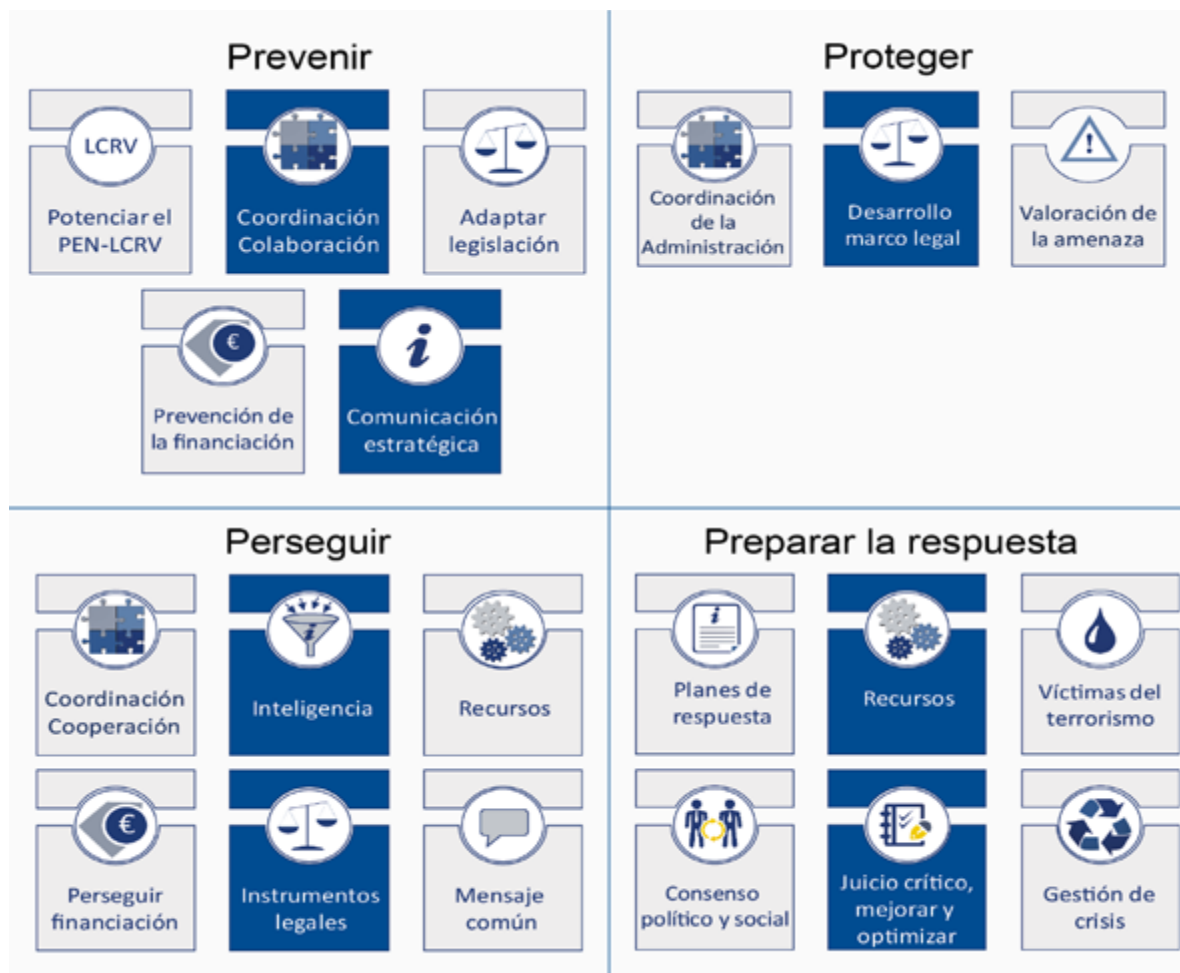
Tamén é importante establecer canles nacionais para a cooperación en materia de terrorismo entre a Dirección Adxunta de Vixilancia Aduaneira e as FCSE durante o desenvolvemento da análise de risco de seguridade das mercadorías. Neste sentido realizáronse varias reunións co CITCO encamiñadas a atopar fórmulas para unha colaboración efectiva na identificación de envíos de mercadorías que puidesen ter relación con obxectivos terroristas.

Así mesmo, a identificación e implementación de regras de risco AVSEC (polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Aviation Security Committee*) sobre a declaración PLACI (polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Pre-loading Advance Cargo Information*) encamiñada á identificación de mercadorías que puidesen conter artefactos explosivos en avións (*bomb in a box*) constitúe un reto para as aduanas e os corpos policiais con competencias na materia.

En termos de financiamento, é importante manter operativos e profundar nos mecanismos para a prevención, detección e control dos fluxos financeiros relacionados co financiamento do terrorismo, en liña coas resolucións do Consello de Seguridade de Nacións Unidas e os Regulamentos da UE. Neste sentido, as dificultades na aplicación directa e inmediata das resolucións de Nacións Unidas puxeron de manifesto a necesidade dunha reforma da actual *Lei 10/2010, do 28 de abril, de*

prevención do branqueo de capitais e do financiamento do terrorismo. Un dos aspectos máis relevantes de devandita reforma será a necesaria inclusión para tarefas de prevención de novos suxeitos obrigados, especialmente no contexto do fenómeno *fintech* (industria financeira que aplica novas tecnoloxías a actividades financeiras e de investimento) e do uso de activos virtuais.

Figura 2-3
Alicerces da Estratexia Nacional contra o terrorismo 2019



Fuente: Estrategia Nacional contra el Terrorismo 2019

Realizacións

O Consello de Seguridade Nacional aprobou a *ENCOT* o 21 de xaneiro de 2019, marco estratéxico da loita contra o terrorismo en España. Na súa elaboración participaron ademais do Ministerio do Interior, o CNI, os Ministerios de Defensa, Asuntos Exteriores, Unión Europea e Cooperación, Xustiza, así como o Departamento de Seguridade Nacional (DSN) do Gabinete da Presidencia do Goberno.

Segundo o criterio establecido na *Estratexia de Seguridade Nacional 2017* para a loita contra o terrorismo, a *ENCOT* apóiase en catro alcerces básicos: prevención, protección, persecución e preparación da resposta. Ademais, contempla como liñas prioritarias, o reforzamento da actuación preventiva no ámbito local a partir dunha aproximación multilateral, a formación dos distintos actores implicados, o control e a supervisión de xeito concertado dos individuos radicalizados, a coordinación efectiva da persecución de terroristas e as súas redes de apoio, a cooperación internacional e a sensibilización do conxunto de institucións e a sociedade civil.

Ademais, o CITCO, coa participación de diversos departamentos e organismos ministeriais, está traballando nun Plan Nacional de loita contra a Radicalización Violenta e outro Plan Nacional contra o Financiamento do Terrorismo.

Prevención

O nivel de alerta antiterrorista en España en 2019 mantívose nun nivel 4 sobre 5

O nivel de alerta antiterrorista en España durante todo o 2019 situouse nun nivel 4 (risco ALTO) sobre 5 (risco MOI ALTO), vinculado ao risco derivado de xeito fundamental da ameaza yihadista. Paralelamente, este nivel de risco 4 viuse reforzado con medidas especiais de seguridade en cinco ocasións, con motivo de acontecementos diversos en cuxo marco apreciárase un incremento do nivel da ameaza. En xeral, tratouse de reforzos puntuais de medidas de seguridade, incorporando ás mesmas as capacidades das Polícías Autonómicas, os corpos de Policía Local e do persoal e empresas de seguridade privada en virtude dos mecanismos de colaboración e coordinación contemplados no ordenamento xurídico.

España contribúe á prevención do terrorismo a través do seu implicación en misións e operacións no exterior, enfocadas ao fortalecemento institucional e á formación e capacitación das forzas de seguridade locais, e en colaboración cos organismos e servizos de intelixencia locais.

O Magreb é a rexión con maior impacto sobre España, dada a súa proximidade xeográfica e a gran comunidade magrebí residente no país. As desarticulacións de células terroristas no norte de Marrocos, unha zona moi relacionada con España e que rodea as cidades autónomas españolas de Ceuta e Melilla, demostran a existencia dun número significativo de seguidores yihadista que poden proxectar a ameaza sobre intereses españois. A colaboración cos organismos antiterroristas marroquí e o desenvolvemento de operacións conxuntas foi clave, sendo de apuntar a detención en Rabat, en colaboración coa Policía Nacional española, dun estudante marroquí da Universidade de Sevilla

que estaba planeando cometer un ataque durante a celebración da Semana Santa.

A Policía Nacional lidera o proxecto rexional da UE contra o terrorismo no Corno de África e lemen e participa no proxecto da UE *Apoio á loita contra o terrorismo en Túnes*. Tamén na rexión de Oriente Próximo e norte de África, o Ministerio de Xustiza participa, xunto co Ministerio do Interior, no *Proxecto da Unión Europea contra o Terrorismo nos países MENA* (siglas en inglés correspondentes á denominación *Middle East and North Africa*, que se corresponden con Oriente Próximo e norte de África) e ambos formularon en 2019, o proxecto *ACT* (nas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Action counterterrorism for Lebanon*), dirixido ao fortalecemento da defensa antiterrorista do Líbano, a mellora do seu sistema xudicial antiterrorista e a aplicación dun enfoque de dereitos humanos.

En Iraq, España contribúe á operación *Inherent Resolve* da Coalición Internacional contra o DAESH cun máximo de 530 soldados e 25 efectivos da Garda Civil proporcionando labores de adestramento e formación ás forzas de seguridade iraquís.

Por outra banda, destaca a nova misión da OTAN no país, denominada *NATO Mission Iraq* (NMI), centrada na reforma do sector da seguridade.

España tamén participa na misión *Resolute Support* da OTAN en Afganistán e na operación *Sea Guardian* da OTAN no Mediterráneo, así como nos despregamentos de forzas navais permanentes, instrumento de presenza, disuasión e reacción inmediata da Alianza no mar.

Pola súa banda, a Secretaría Xeral de Institucións Penais do Ministerio de Interior lidera un proxecto de irmandamento en Turquía, cuxo obxecto é a mellora da xestión de terroristas e delincuentes perigosos en prisión, así como a prevención da radicalización.

No escenario actual de Siria e Iraq, onde hai presenza de activistas yihadistas con vínculos con España, onde poderían retornar, os Servizos de Intelixencia realizan un seguimento permanente destas persoas. Ademais, tamén require atención a evolución da situación no Kurdistán sirio.

Na rexión do Sahel, a Garda Civil lidera o proxecto GAR-SI Sahel, no marco do cal creáronse grupos rápidos de intervención nos diferentes países da zona. Ademais, as FCSE participan nas misións de capacitación da UE en Malí e Níxer (*EUCAP Sahel Mali* e *EUCAP Sahel Níxer*) e teñen unha participación destacada en proxectos da UE como o programa *de cooperación para a seguridade interior entre Senegal e a Unión Europea* (SECSN-UE) e o proxecto *Apoio á cooperación rexional dos países do G5 Sahel* e ao Colexio Saheliano de Seguridade. Destaca tamén, a participación das FAS na operación *EUTM Malí*, así como nos esforzos de fortalecemento de capacidades militares de países como Senegal, Cabo Verde, Mauritania e Tunes. (Figura 2-4 e 2-5)

Respecto de os compromisos bilaterais, España continúa apoiando a Francia na *Operación Barkhane* no Sahel co despregue de dous destacamentos aéreos de transporte, que ademais apoian ás misións de UE e Nacións Unidas, así como á forza Conxunta G5 Sahel.

España contribúe á operación *Inherent Resolve* da Coalición Internacional contra o DAESH e a la misión NMI da OTAN en Iraq

España continúa
apoiando a
Francia na
Operación
Barkhane no
Sahel

As Forzas e Corpos de Seguridade dos Estados membros e as institucións da UE, especialmente Europol (Oficina Europea de Policía), potenciaron e melloraron a cooperación e o intercambio de información, permitindo melloras na investigación dos atentados sufridos en Europa. Así mesmo, os Servizos de Intelixencia incrementaron a súa colaboración para a prevención de atentados, que en moitos casos teñen vínculos en máis dun país europeo.

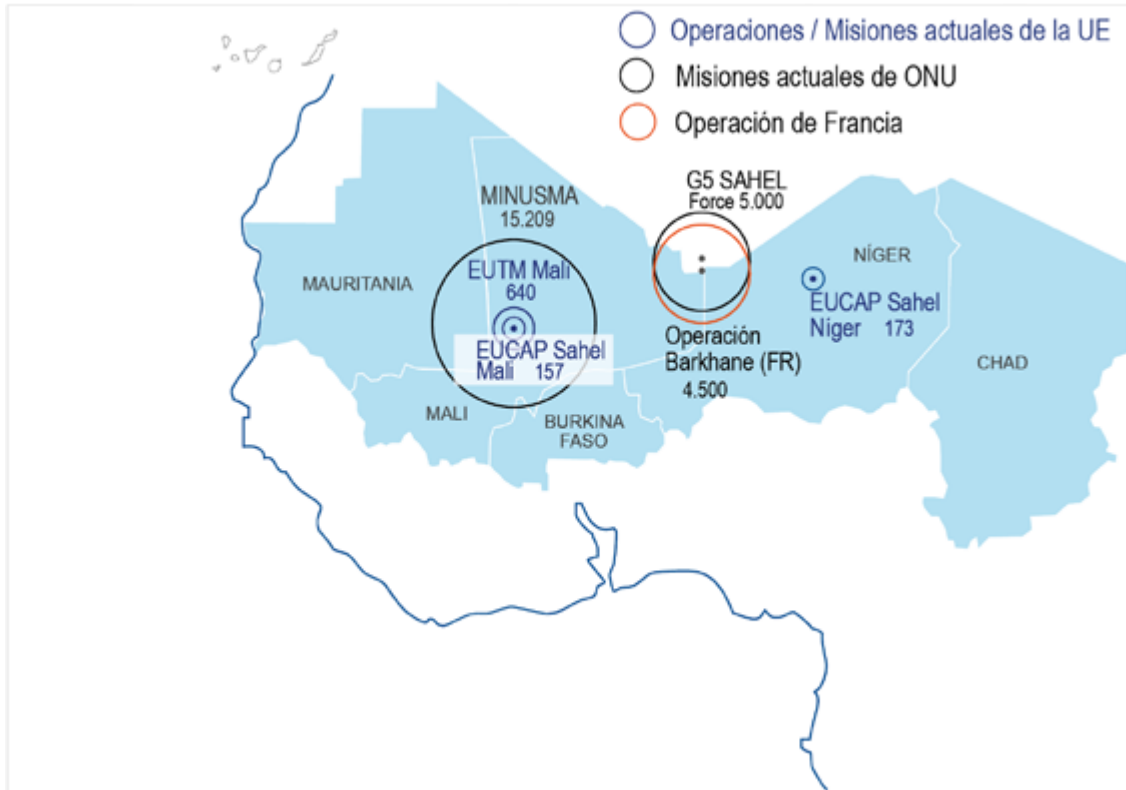
Ademais, avanzouse na identificación de grupos terroristas e radicais, así como os seus procedementos de actuación e capacidades, que poderían ser unha ameaza para as FAS e as FCSE, xunto con aqueles grupos ou persoas que, tanto en zonas de operacións como en territorio nacional, poderían estar apoiándoos.

A nivel nacional, o intercambio de información permitiu desmantelar grupos que, na súa maior parte, dedicábanse á captación de combatentes e á diseminación de propaganda yihadista radical e contraria á integración. Neste sentido hai que subliñar a excelente cooperación nesta materia entre o CNI, a Policía Nacional, Garda Civil, Mossos d'Esquadra e Ertzaintza, con obxecto de aumentar a eficacia da loita contraterrorista a nivel nacional.

Pola outra banda, a Fundación Vítimas do Terrorismo e o Centro Memorial das Vítimas do Terrorismo realizaron cursos, seminarios, publicacións e actuacións de sensibilización, como o testemuño das vítimas nas aulas, que contribúen á prevención do discurso terrorista a través dunha narrativa eficaz protagonizada polas súas vítimas directas.

Figura 2-4

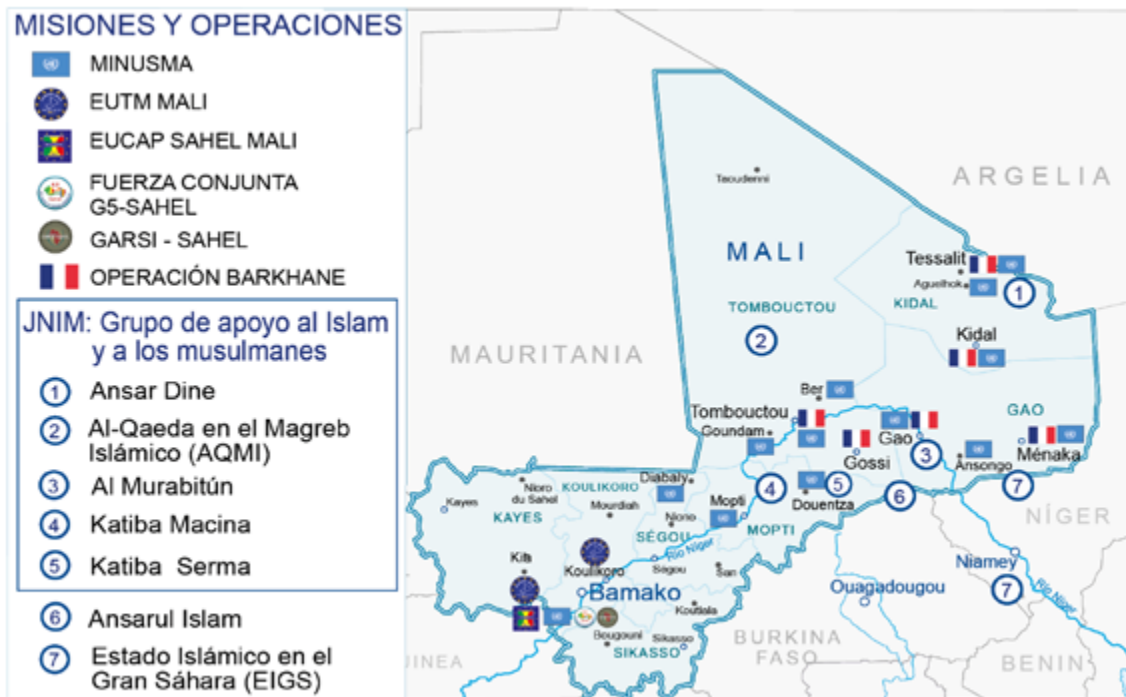
Misiones e operacions internacionais nas que participa España no Sahel



Fuente: Documento de la EUISS "What if...? 14 futures for 2014", Chaillot Paper 157

Figura 2-5

Misiones e operacions internacionais e grupos xihadistas en Malí 2019



Fuente: Elaboración del DSN con datos del Servicio Europeo de Acción Exterior

Protección

No ámbito nacional, un novo convenio entre o Ministerio de Defensa e o Ministerio do Interior, que garante mecanismos máis eficaces de activación de capacidades e intercambios de información, permitiu mellorar a cooperación.

Pola súa banda, as FAS revisaron o seu plan de actuación, que lles permite actuar como apoio na protección das infraestruturas críticas cuxas capacidades foron identificadas polo Ministerio do Interior, autoridade competente, como susceptibles de ser reforzadas.

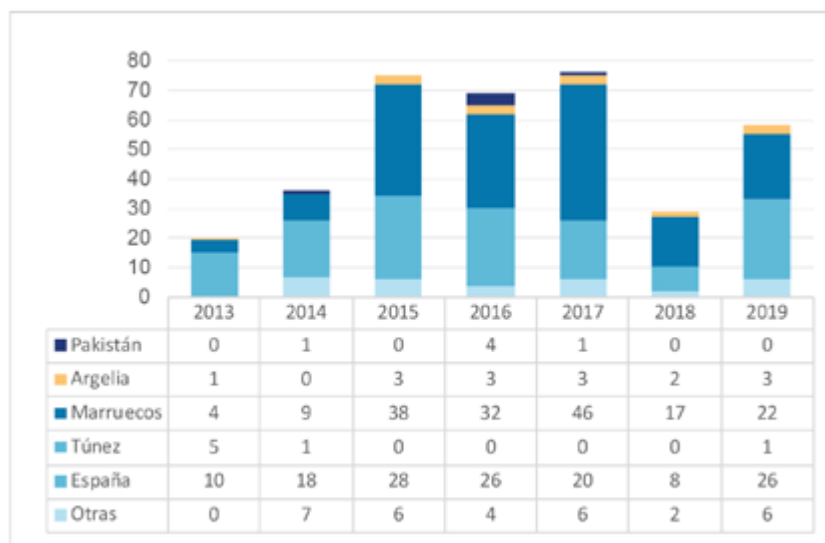
A nivel europeo, desde o ano 2011 as aduanas europeas realizan de forma coordinada, tarefas de análises de risco de seguridade e protección dos cidadáns da UE en relación ás mercadorías transportadas que transitan por territorio europeo comunitario. O sistema de análise de risco abarca os riscos e ameazas que teñen implicacións na seguridade como armas, explosivos, mercadorías de dobre uso, produtos radioactivos, químicos e biolóxicos, e materiais que puidesen ser utilizados para a elaboración de artefactos explosivos ou para propósitos relacionadas con terrorismo ou outra actividade delituosa. Así, as últimas modificacións europeas en materia de control aduaneiro están dirixidas á análise de seguridade das mercadorías introducidas por vía postal e aéreo exprés, e tamén á aplicación de regras de seguridade específicas para a identificación de artefactos explosivos entre as mercadorías transportadas nos avións (*bomb in a box*).

En 2019 realizáronse 58 detencións en España no ámbito do terrorismo xihadista

Persecución

En 2019, realizáronse 58 detencións en España, en 32 operacións na loita contra o terrorismo yihadista, volvendo a cifras de anos anteriores, duplicando o número de detidos de 2018. A estas cifras habería que engadir outras 10 detencións, en operacións policiais realizadas noutros países, en colaboración coas FCSE españolas. (Figura 2-6)

Figura 2-6
Evolución do número de detidos en España pola súa vinculación co terrorismo xihadista 2013-2019



Fuente: Ministerio del Interior

No ámbito do terrorismo autóctono, continuouse cos labores de investigación tendentes a esclarecer os atentados cometidos pola organización terrorista ETA. Neste sentido, cabe destacar a detención, o 16 de maio en Francia, do fuxido Josede Antonio Urrutikoetxea Bengoe-txea, alias Josu Tenreira. Por outra banda, a detención pola Garda Civil o pasado 16 de xuño de catro membros da organización terrorista Resistencia Galega profundou na derrota operativa deste grupo, aínda non disolvido formalmente.

En termos normativos, a Lei Orgánica 1/2019, do 20 de febreiro, que modifica a Lei Orgánica 10/1995, do 23 de novembro, do Código Penal, traspón directivas da Unión Europea nos ámbitos financeiro e de terrorismo, á vez que aborda cuestións de índole internacional. Mediante esta lei orgánica modificouse a redacción do tipo penal relativo á viaxe con fins terroristas, permitindo así a sanción da conduta sen necesidade de esixir que a viaxe tiver por destino un territorio controlado por terroristas.

En paralelo, é capital a actividade de España en favor da necesaria e constante mellora da cooperación xudicial internacional, actividade na que se inclúe a contribución española ao *Plan de Acción de Contraterro-rismo do Consello de Europa*, reflectida no seminario organizado polo Ministerio de Xustiza e o Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea e Cooperación en xuño de 2019 sobre cooperación internacional xudicial.

A constante mellora da cooperación xudicial internacional é clave

A nivel europeo tamén, o Comité do Consello de Europa contra o Terrorismo (CDCT) celebrou unha serie de debates preliminares sobre a necesidade e a viabilidade de elaborar unha definición xurídica de terrorismo aplicable entre as partes do Convenio do Consello de Europa para a prevención do terrorismo e o seu protocolo adicional. Os debates desembocaron na decisión de abordar dita tarefa, revisando a redacción do artigo I da convención co obxectivo de ampliar o seu ámbito de aplicación. Para iso constituírase un grupo de traballo do que formará parte un representante do Ministerio de Xustiza.

O CDCT tamén creou un grupo de traballo dirixido a promover e desenvolver unha maior investigación sobre o terrorismo e as técnicas e vínculos entre o terrorismo e a delincuencia organizada transnacional. Desde o Ministerio de Xustiza colabórase co Ministerio do Interior para a elaboración dunhas guías na materia. Así mesmo, o CDCT conformou un grupo de traballo, no que participa o Ministerio de Xustiza, dirixido a alcanzar un conxunto de recomendacións e liñas directrices para a recompilación de probas en zona de operacións, así como a forma de adecualas ao protocolo penal.

En relación con esta última cuestión, constituír, a iniciativa do Ministerio de Xustiza, un grupo de traballo para abordar a problemática sobre o uso das probas obtidas no campo de batalla, chamado *Proxecto Battlefield*. A súa finalidade consiste na redacción dun protocolo/guía de actuación co fin de establecer as pautas e canles que se deben seguir para solicitar ás autoridades estadounidenses a información relativa ás probas que obran na súa poder.

Por outra banda, o Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea e Cooperación e o Ministerio de Xustiza colaborarán co Foro Global

contra o Terrorismo en dous proxectos, un relativo ao desenvolvemento dun manual práctico para a elaboración de listas de observación (*Watch-Lists*) sobre elementos terroristas e outro relativo á celebración en España dun seminario sobre a aplicación práctica dos puntos craves do Memorando de Nova York sobre “Impedimento de Viaxes de Terroristas” e o seu control xudicial.

En análoga orde de ideas e accións destaca a organización en Málaga, en marzo de 2019, do Comité de Coordinación do Foro Global de Contraterrorismo.

No ámbito de Nacións Unidas, creouse xunto con Afganistán o Grupo de Amigos de Vítimas do Terrorismo, o 25 de xuño de 2019.

En termos de financiamento, o Ministerio de Economía e Empresa mantivo encontros co sector privado para a sensibilización e posta en común das ameazas no ámbito do financiamento do terrorismo sobre a base do documento respecto diso elaborado polo Grupo de Acción Financeira Internacional (GAFI). Ademais, é motivo de xeral satisfacción poder destacar que a Avaliación Mutua de España no Plenario GAFI de outubro de 2019 en París alcanzou moi bos resultados.

En cumprimento da recomendación I do GAFI, elaborouse unha análise nacional de riscos, no que se inclúe unha análise específica e completo sobre a situación das organizacións sen fins de lucro e o seu papel como posibles canalizadoras de fondos a actividades terroristas. Neste sentido, distribuír, a través da Asociación Española de Fundacións, un documento para resolver as preguntas frecuentes que as organizacións sen fins de lucro teñen en relación coas obrigacións de identificación das persoas das que reciben fondos que lles impón a normativa en materia de branqueo de capitais.

Así mesmo, o Ministerio de Economía e Empresa participou noutros foros internacionais sobre financiamento, incluíndo na Comisión Europea para a elaboración de directivas de obrigada transposición en España, na Coalición Internacional contra o DAESH para a posta en común de información non confidencial sobre a loita no ámbito do financiamento do DAESH e para a previsión de novos comportamentos xeradores de financiamento do terrorismo e na Conferencia de *Non Money for Terror*, do Egmont Group (o Egmont Group agrupa a 164 unidades de intelixencia financeira para intercambiar coñecementos e intelixencia para combater o branqueo de capitais e o financiamento do terrorismo).

Preparación da resposta

As FCSE colaboraron de forma activa durante este ano en numerosos foros e grupos de traballo relacionados cos explosivos, materiais nucleares, radiolóxicos, biolóxicos e químicos (NRBQ) tanto no ámbito nacional como no internacional.

Así mesmo, realizaron diversos simulacros de atentado terrorista, con diferentes escenarios, co obxectivo de poñer a proba as capacidades de actuación e coordinación con outros actores implicados.

LOITA CONTRA O CRIME ORGANIZADO

OBXECTIVO:

Neutralizar as ameazas relacionadas co crime organizado mediante estratexias dirixidas a desarticular grupos xa existentes, previr a implantación doutros novos e contrarrestar o seu confluencia co terrorismo.

Tendencias

O crime organizado representa unha ameaza en permanente evolución

El crimen organizado representa una amenaza en permanente evolución. Debido a su carácter transnacional, flexible y con gran potencial de adaptación y de obtención Tendencias

O crime organizado representa unha ameaza en permanente evolución. Debido ao seu carácter transnacional, flexible e con gran potencial de adaptación e de obtención de beneficios ilícitos, repercute moi negativamente na vida dos cidadáns. A diversificación das actividades criminais, a apertura de novas rutas e mercados, a crecente especialización e a adopción de novas técnicas, métodos e procedementos evidencian a súa continua capacidade de adaptación. (Figura 3-1)

As organizacións criminais dótanse de medidas de seguridade cada vez máis complexas para protexerse da acción dos estados e buscan alianzas entre si para compartir recursos. Proliferan os grupos de carácter policriminal (que combinan o tráfico de drogas co tráfico de persoas ou coa trata de seres humanos) e consolídase a dinámica do “crime como servizo”, co emprego de plataformas e estruturas específicas que facilitan aos grupos criminais diversos apoios especializados para branquear capitais, desenvolver comercio por Internet ou proporcionar medios e infraestruturas loxísticas.

As principais ameazas do crime organizado seguen sendo o tráfico de sustancias estupefacientes, o branqueo de capitais, o cibercrime e o tráfico ilícito de armas. (Figura 3-2)

Con respecto ao tráfico de drogas, as aprehensións de cocaína, heroína e haxix mostran unha tendencia lineal máis ou menos constante, aínda que as incautacións de marihuana e de plantas de *Cannabis sativa* pre-

sentan unha progresión ao alza. Apréciase, así mesmo, un incremento de casos de interceptacións de metanfetamina procedente de México.

A vía principal de introdución da cocaína segue sendo o contedor marítimo, oculta entre mercadorías ou mediante a técnica do *rip off* ou “gancho perdido”, consistente en introducir de forma clandestina a droga en contedores con mercadorías lícitas, para ser extraída posteriormente, nos portos de destino, polos denominados “rescatadores”. Os portos principais para a súa introdución son, ademais de Alxeciras e Valencia, Barcelona e As Palmas. Isto é debido a que son os portos con maior tráfico de contedores de España e, por tanto, de maior dificultade de inspección. Continúa o uso da técnica *drop-off*, con buques de liña regular que arrojan droga preto da costa para ser recollida por embarcacións menores e viuse reactivado o uso de veleiros na ruta atlántica. (Figura 3-3, 3-4 e 3-5)

Debido á intensificación do control e inspección sobre as chamadas “RHIBS” (embarcacións semirríxidas de alta velocidade) no estreito de Xibraltar, o tráfico de haxix procedente de Marrocos viuse desprazado cara ás provincias de Málaga e Huelva. Pola outra banda, a ruta do Mediterráneo oriental desprazouse ao noroeste de Arxelia, destacando tamén o uso de veleiros.

No referente á marihuana, é de sinalar o crecemento significativo do denominado cultivo *indoor* (plantacións en naves industriais ou vivendas particulares).

É importante facer un seguimento dos métodos para el branqueo dos beneficios que xera o tráfico de estupefacientes

En relación aos beneficios que xera o tráfico de estupefacientes, é importante facer un seguimento dos métodos para o seu branqueo. Os grupos de orixe latinoamericano ou magrebí introducen os fondos xerados polo tráfico de drogas no sistema financeiro español a través de persoas e establecementos que proporcionan xustificación ao envío do diñeiro. É tamén frecuente o transporte de diñeiro en efectivo a través de correos humanos.

En canto ao contrabando de tabaco, as principais modalidades son a introdución en contedores, pequenas embarcacións procedentes de Xibraltar, alixos clandestinos de grandes cargas en contedor (en Menorca e Huelva) ou a través da venda ilegal por Internet. As falsificacións e a fabricación clandestina son outra constante en toda a UE destacando os grupos especializados do leste de Europa.

Nos territorios da Comarca do Campo de Xibraltar, onde se concentra gran parte do tráfico ilícito de sustancias estupefacientes, as medidas impulsadas coa entrada en vigor do *Plan Especial de Seguridade para o Campo de Xibraltar*, conxunto para a Policía Nacional e a Garda Civil, contribuíron a paliar, por unha banda, o importante deterioro das condicións obxectivas de seguridade debido ao impacto do narcotráfico, e por outro, as condutas violentas ligadas á actividade dos grupos de delincuencia organizada, algunhas delas dirixidas contra membros das FCSE.

Este Plan, unido a medidas adoptadas no ámbito xudicial, como a apertura dunha nova Unidade Administrativa da Oficina de Recuperación e Xestión de Activos (ORGA) en Alxeciras, e no ámbito lexislativo, como a entrada en vigor do *Real Decreto-lei 16/2018, do 26 de outubro, polo que se adoptan determinadas medidas de loita contra o tráfico ilícito de persoas*

e mercadorías en relación coas embarcacións utilizadas, está contribuíndo á desarticulación de cada vez máis organizacións e grupos criminais.

Así, o incremento sostido da presión policial provocou unha reacción por parte das organizacións criminais que operan nos territorios da comarca, levándoos a utilizar outras rutas de entrada da droga, destacando as zonas costeiras da provincia de Huelva e Málaga, así como a desembocadura e canle do río Guadalquivir. Igualmente, moveulles a explotar outras actividades para manter o financiamento das infraestruturas, como o contrabando de tabaco e a utilizar novos *modus operandi*, como a utilización de embarcacións de recreo de dobre fondo para transportar a droga, en lugar das coñecidas embarcacións semirríxidas ou narcolanchas.

En termos de cibercriminalidade, as fraudes informáticas representan a principal ameaza tanto para o consumidor como para o desenvolvemento do comercio electrónico, seguidos do cibercrime asociado a ameazas e coacciones a través das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC).

É preciso prestar especial atención á evolución da violencia, principalmente entre grupos, e ao desenvolvemento das modalidades criminais máis recentes, como o tráfico de opioides sintéticos ou a fraude e a corrupción no ámbito deportivo e as apostas *online*.

Son relevantes tamén os grupos de delincuencia chinesa que levan a cabo a súa actividade a través de redes de establecementos comerciais que xeran enormes cantidades de diñeiro para o seu envío a China (a través de operacións de ingreso de efectivo e transferencia ou correos humanos) ou investimento en España (a través da compra de locais comerciais).

Polo que respecta á loita contra o tráfico ilícito de armas de fogo, cabo sinalar o importante esforzo que en España se realizou durante os últimos anos, tal e como se desprende da evolución do número de armas incautadas por todos os operadores de seguridade e depositadas a disposición xudicial nas Intervencións de Armas da Garda Civil pola comisión de ilícitos penais, que ascenderon de 7.649 armas en 2013 a 14.996 en 2019. (Figura 3-6)

España realizou un importante esforzo respecto da loita contra o tráfico ilícito de armas de fogo



Figura 3-1
Características principais do crime organizado

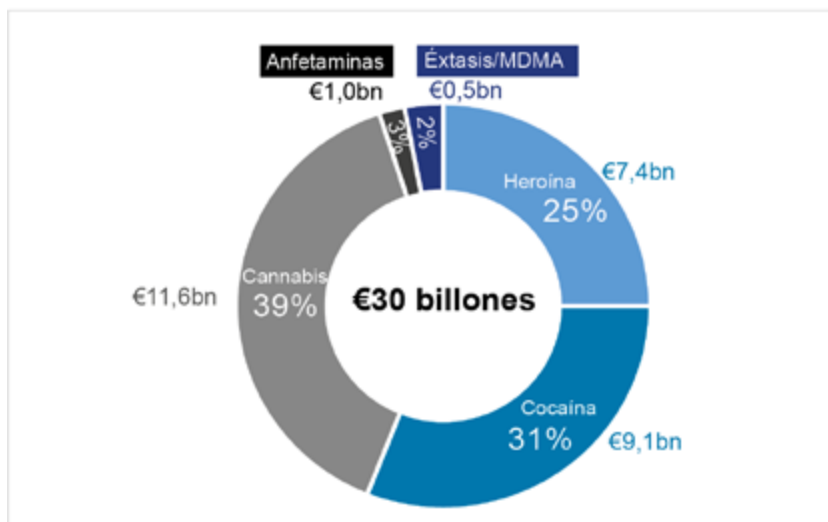
Fuente: Estrategia Nacional contra el Crimen Organizado y la Delincuencia Grave 2019-2023

Figura 3-2
Obxectivos
prioritarios do crime
organizado na UE
2018-2021



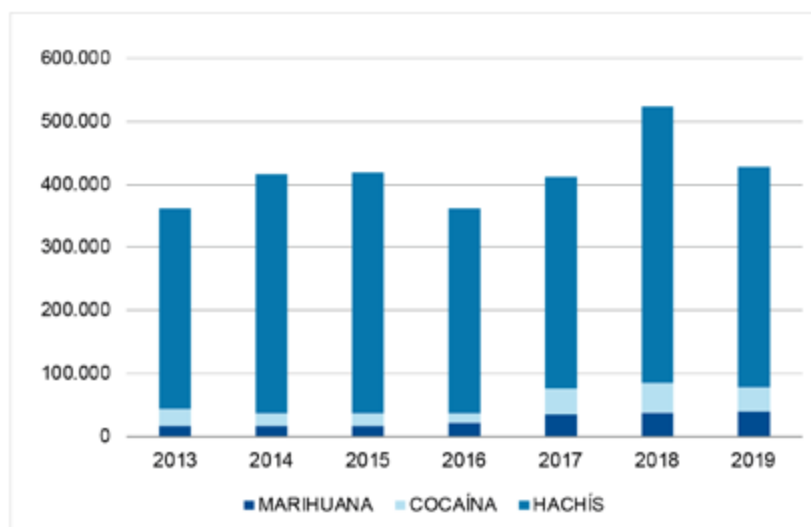
Fuente: Informe de Europol "EU Drug Markets Report 2019", EMCDDA

Figura 3-3
Estimación do
mercado ilícito de
drogas na UE



Fuente: Informe de Europol "EU Drug Markets Report 2019", EMCDDA

Figura 3-4
Evolución da droga
intervida en España
(en quilogramos)
2013-2019



Fuente: Ministerio del Interior

	2018	2019	Variación
Hachís (kg)	436.963	349.489	-20%
Cocaína (kg)	48.453	37.868	-22%
Heroína (kg)	251	234	-7%
M.D.M.A. (uds)	300.571	267.632	-11%
M.D.M.A. (kg)	258	278	8%
Metanfetamina (uds)	227.530	93.779	-59%
Metanfetamina (kg)	23	1.559	6678%
Sulfato anfetamina (kg)	281	437	56%
Plantas de cannabis (uds)	981.148	1.538.995	57%
Marihuana (kg)	37.220	39.861	7%

Figura 3-5
Droga intervida en España 2018-2019

Fuente: Ministerio del Interior

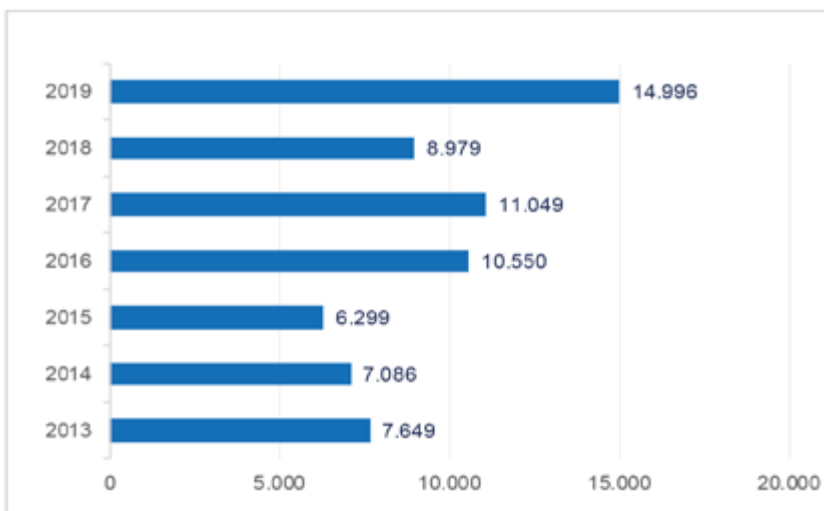


Figura 3-6
Armas incautadas e depositadas a disposición xudicial pola comisión dun delito nas Intervencións de Armas da Garda Civil 2013-2019

Fuente: Ministerio del Interior

Retos

Nun mundo globalizado, as drogas, armas, residuos perigosos, especies protexidas e os beneficios económicos do crime organizado flúen rapidamente a través de países e continentes, proporcionando novas oportunidades para esta ameaza á Seguridade Nacional. En particular, o comercio electrónico experimentou un crecemento exponencial.

Os avances tecnolóxicos facilitan a utilización polo crime organizado da internet profunda e escura

Pola outra banda, os avances tecnolóxicos facilitan a utilización polo crime organizado da Internet profunda e escura (coñecida como *deep* e *dark web* respectivamente) para o tráfico e comercio de todo tipo de bens ilícitos, así como o emprego de criptoactivos como medios de pago.

Para abordar estes retos resulta necesario incrementar a formación de todos os operadores implicados na loita contra o crime organizado sobre os aspectos lóxicos e operativos do comercio internacional. Así mesmo, é imprescindible a adaptación aos novos métodos utilizados polas organizacións criminais, o intercambio de información e a cooperación internacional, así como a formación do persoal das unidades policiais operativas, para que estean actualizados respecto dos *modus operandi* utilizados.

En particular, para facer fronte ao reto que supón o incremento do tráfico de cocaína, cuxa vía principal de entrada é o contedor marítimo a través de portos españois, belgas e neerlandeses, é necesario potenciar a análise de riscos, a cooperación internacional e a coordinación entre servizos aduaneiros e policiais.

Por outra banda, o tráfico de cocaína por vía aérea require un esforzo adicional, e por iso a Organización Mundial de Aduanas e a UE desenvolveron o Proxecto Colibrí, financiado pola UE no marco do Programa da Ruta da Cocaína e no que participa o Departamento de Aduanas e Impostos Especiais da Axencia Tributaria (AEAT). Aínda que as medidas de seguridade e control están establecidas nos aeroportos civís, moitos aeródromos secundarios non están suxeitos a tarifas de administración, cargos de aterraxe ou estacionamento, restricións operativas ou controis, e as medidas de seguridade en xeral reláxanse substancialmente, situación que supón unha oportunidade para os traficantes e o crime organizado. (Figura 3-7)

A problemática de trata de seres humanos e o branquexo de capitais abórdase no terceiro eixe da recentemente aprobada *Estratexia Nacional contra o Crime Organizado e a Delincuencia Grave (2019-2023)* sobre loita contra os mercados criminais e as graves formas delituosas. Para facer fronte a estas importantes ameazas, e seguindo as liñas de acción da citada Estratexia, preténdese desenvolver, por unha banda, un plan estratéxico específico nacional contra a trata e a explotación de seres humanos, e por outro, un plan estratéxico de loita contra o enriquecemento ilícito das organizacións criminais e os delincuentes, que inclúa o branquexo de capitais, e a recuperación e localización de activos. Na súa elaboración, coordinada polo Ministerio do Interior, contarase coa participación de todos os organismos implicados. (Figura 3-8, 3-9 e 3-10)

Así mesmo, continúan os esforzos no ámbito normativo, con traballos preparatorios para a reforma da *Lei de Axuizamento Criminal* e para a elaboración dunha nova lei de protección de colaboradores coa administración de Xustiza (tanto testemuñas e peritos como investigadores), que substituirá á actual *Lei Orgánica 19/1994, do 23 de decembro, de protección a testemuñas e peritos en causas criminais*. Preténdese así abordar o tratamento das persoas (víctimas/testemuñas) implicadas nos fenómenos que favorecen o crime unidos aos fluxos migratorios para mellorar a súa asistencia e evitar a súa vitimización secundaria, a través dunha regulación a fondo da protección a dispensar a devanditas persoas polos tribunais e a creación de plans de protección específicos.

Tamén en relación á loita contra o branquexo de capitais, espérase que os novos convenios de colaboración entre a Comisión de Prevención de Branquexo de Capitais e Infraccións Monetarias e os distintos supervisores contribúan a unha mellor coordinación, de tal forma que se favoreza unha actuación conxunta destinada a potenciar a supervisión dos suxeitos obrigados en materia de prevención do branquexo de capitais de acordo cun enfoque de risco e en liña cos resultados da Análise Nacional de Riscos elaborado en cumprimento da recomendación I do GAFI.

Débase perseverar no traballo de coordinación e cooperación recíproca entre institucións que se exerce a través da ORGA, para a localización de activos vinculados á actividade criminal dos grupos e organizacións dedicadas ao narcotráfico, así como a través de mecanismos como a Comisión Nacional e as Comisións Provinciais de Coordinación de Policía Xudicial, de face a concretar e axilizar procedementos que, no marco do auxilio das FCSE ás autoridades fiscais xudiciais, permitan destruír determinados efectos xudiciais, en aplicación das previsións recolleitas neste ámbito na *Lei de Axuizamento Criminal*. Impedirase así, por unha banda, a readquisición dos mesmos froito da súa realización en poxa pública por persoas ou entidades vinculadas ás organizacións e grupos criminais, e por outro, o almacenamento innecesario que se produce nas instalacións policiais e outros espazos destinados ao almacenamento provisional dos efectos xudiciais.

A cooperación internacional mellorou substancialmente nos últimos anos, como pon de manifesto o importante incremento das operacións policiais transnacionais con resultados óptimos contra o crime organizado. Con todo, necesítase mellorar en aspectos como o desenvolvemento de investigacións transnacionais ou a incautación de bens situados noutros países, de forma que se reforce o gran avance que se produciu en España nos últimos anos no desenvolvemento de mecanismos destinados á loita contra o branquexo de capitais e á incautación de activos procedentes de actividades criminais.

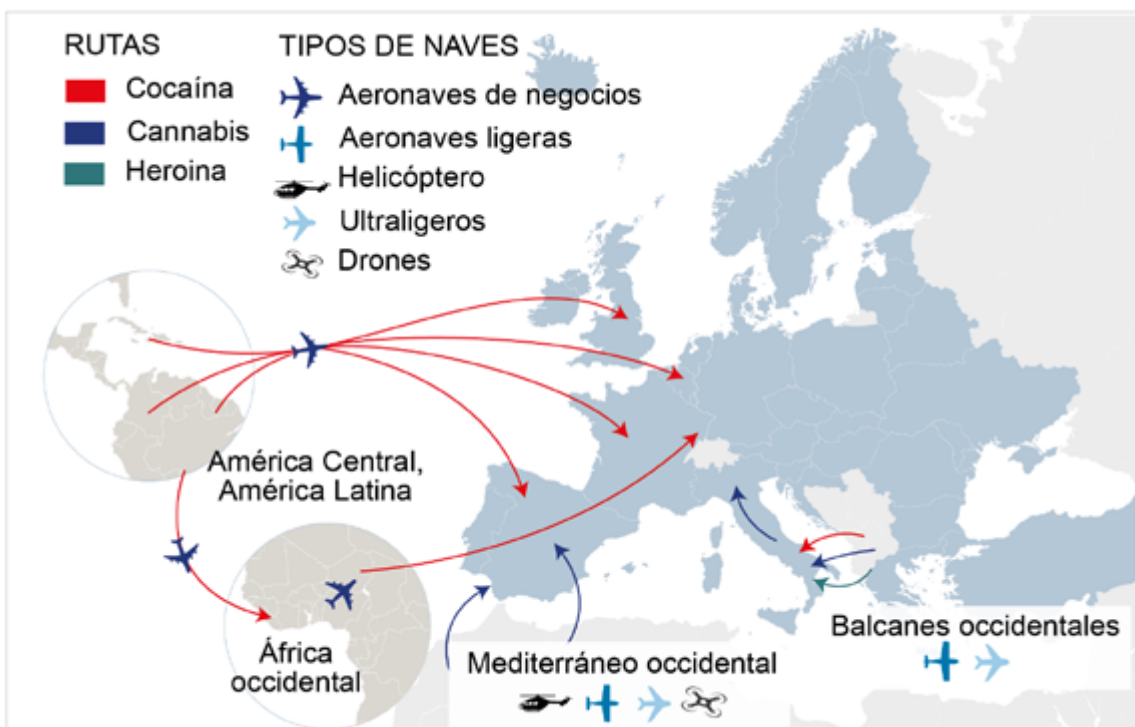
Resulta necesaria a regulación legislativa dos criptoactivos

No caso concreto dos criptoactivos, resulta necesaria a regulación lexislativa tanto no ámbito conceptual (si considérase activo ou medio de pago) como no tributario. Ademais, requírese a consideración como suxeitos obrigados en relación á prevención do branquexo de capitais a determinados provedores de servizos con criptoactivos, como consecuencia da transposición da *Directiva 2018/843 do Parlamento Europeo e do Consello, do 30 de maio de 2018, relativa á prevención da utilización do sistema financeiro para o branquexo de capitais ou o financiamento*

do terrorismo e a Recomendación 15 do Grupo de Acción Financeira Internacional.

Finalmente, en relación co uso ilícito de explosivos, o 20 de xuño de 2019 entrou en vigor o novo *Regulamento (UE) 2019/1148 do Parlamento Europeo e do Consello, do 20 de xuño, sobre a comercialización e a utilización de precursores de explosivos*, cuxa aplicación nos diferentes países da UE, entrará en vigor a partir de febreiro de 2021. Neste sentido, faise necesaria a transposición nacional, establecendo grupos de traballos para a redacción dun anteproxecto de Lei que sirva como instrumento no control dos precursores de explosivos a nivel nacional, tanto no ámbito do crime organizado como da loita contra o terrorismo.

Figura 3-7
Tráfico de drogas por vía aérea: rutas e tipos de aeronaves empregados



Fuente: Informe de Europol "EU Drug Markets Report 2019", EMCDDA

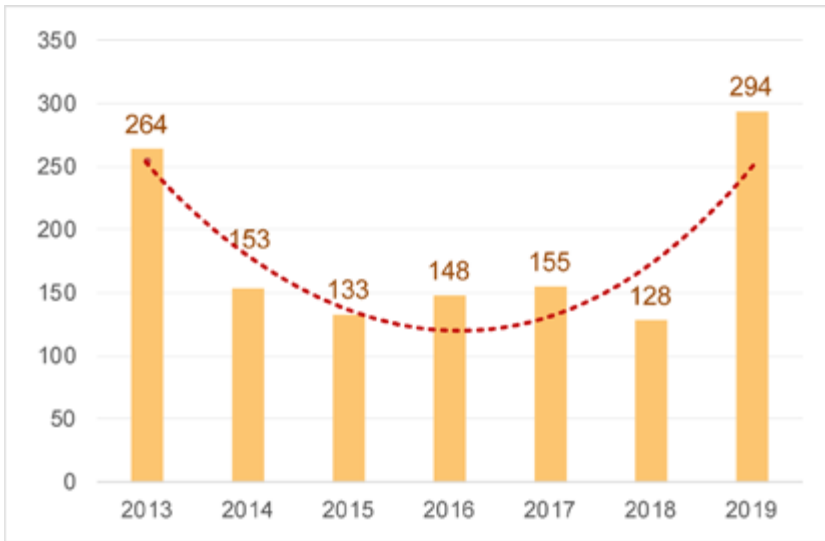


Figura 3-8
Víctimas de trata sexual 2013-2019

Fuente: Ministerio del Interior

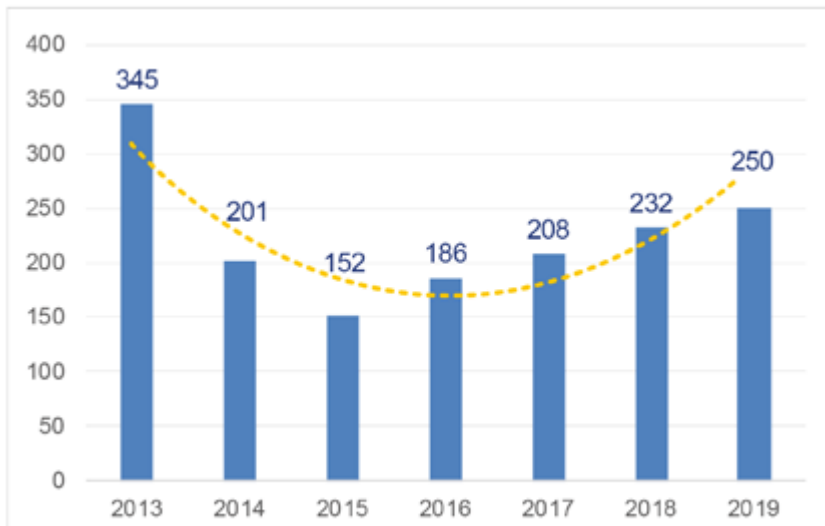


Figura 3-9
Detenidos por trata sexual 2013-2019

Fuente: Ministerio del Interior



Figura 3-10
Víctimas e detenidos por trata laboral 2015-2019

Fuente: Ministerio del Interior

En 2019 o Consello de seguridade Nacional aprobou a nova Estratexia Nacional contra o Crime Organizado e a Delincuencia Grave 2019-2023

Realizacións

Para facer fronte a esta importante ameaza e tendo en conta os cambios experimentados, especialmente en determinados aspectos delin cuenciais e tecnolóxicos, en 2019 o Consello de Seguridade Nacional aprobou a nova *Estratexia Nacional contra o Crime Organizado e a Delincuencia Grave 2019-2023*, cuxo obxectivo principal é minimizar as consecuencias negativas das ameazas que presentan o crime organizado e a delincuencia grave para a seguridade nacional, articulando unha serie de eixes de actuación encamiñados a diminuír o impacto de tales ameazas na sociedade. (Figura 3-11)

As diferentes dimensións do crime organizado esixen que sexa abordado desde un enfoque de resposta integral e multidisciplinar, como o adoptado na estratexia.

A estratexia configúrase como un elemento de prevención e reacción fronte ao crime organizado e a delincuencia grave; ademais, recolle aspectos de carácter asistencial e de sensibilización social, que contribúen a mellorar o apoio e protección ás vítimas.

Figura 3-11
Eixos troncais e transversais da Estratexia Nacional contra o Crime Organizado e a Delincuencia Grave 2019-2023



Fuente: Estrategia Nacional contra el Crimen Organizado y la Delincuencia Grave 2019 - 2023

Formación

Durante o ano 2019 leváronse a cabo actividades formativas, tanto en América Latina e América Central, como en territorio nacional.

O Ministerio do Interior, en colaboración coa Axencia Española de Cooperación Internacional para o Desenvolvemento (AECID), organizou unha serie de seminarios nos que participaron especialistas de distintos países de América Latina e América Central. Concretamente, realizáronse seminarios sobre “Intelixencia policial e análise na loita contra a delincuencia organizada” (Bolivia), “Actuación policial na loita contra a trata de persoas” (Guatemala), “Actuación policial contra o branqueamento de capitais, investigación patrimonial e recuperación de activos” (Uruguai) e “Investigación interna nos servizos policiais” (Colombia).

Así mesmo, as FCSE lideraron a execución de diferentes programas formativos de CEPOL (a axencia da UE que promove a cooperación policial europea e internacional a través da formación) no ámbito da UE e proxectos financiados pola UE, dirixidos ao fortalecemento institucional e á formación e capacitación das forzas de seguridade locais en materia de loita contra o crime organizado en diferentes áreas xeográficas.

Intelixencia estratéxica e intercambio de información

Un aspecto importante na loita contra o crime organizado e o financiamento do terrorismo é o control do ciclo de circulación do diñeiro. Neste sentido, en 2019 leváronse a cabo dúas operacións de control de movementos de efectivo (GLOBAL e DAPHNE, esta última no marco do Plan de Acción do Grupo de Cooperación Aduaneira da UE e liderada pola Axencia Italiana de Aduanas e con Europol como colíder). Este tipo de operacións permiten potenciar a investigación de operacións de movemento de efectivo sospeitosas, conforme á normativa de prevención de branqueamento de capitais e financiamento do terrorismo.

Ademais, realizáronse reunións de coordinación no ámbito operativo a través do Grupo Operativo de Intelixencia Financeira (GOIF), dependente do Comité de Intelixencia Financeira, con representantes, entre outros, das FCSE, Ministerio Fiscal e a Axencia Tributaria - Aduanas, para a posta en común de informacións de interese que poden dar lugar á elaboración de operativos coordinados ou individuais.

Así mesmo, o Ministerio de Economía e Empresa elaborou unha análise nacional de riscos en materia de branqueamento de capitais, en cumprimento da recomendación I do GAFI, onde se unifican as análises e avaliacións de risco sectoriais realizados ata a data, coa participación das distintas autoridades públicas vinculadas á loita contra o branqueamento de capitais e o financiamento do terrorismo. Tamén participou no proceso de avaliación do GAFI do 5º ano, no que a cualificación de cumprimento de España no apartado Resultado Inmediato 4 (Medidas preventivas) mellorou de “*moderate*” a “*substantial*.”

Pola outra banda, en 2019 entrou en vigor o novo modelo de intelixencia marítima do Servizo de Vixilancia Aduaneira da Axencia Tributaria

En 2019 elaborouse unha Análise Nacional de Riscos en materia de branqueamento de capitais

para unha maior integración da actuación dos seus servizos marítimos e de investigación, utilizando un novo modelo de difusión da información e empregando novas técnicas de análises da información e vixilancia marítima. Ademais, creáronse as Oficinas de Información Marítima e impulsouse un plan de formación na materia. Este novo sistema permitirá, ademais, unha mellor coordinación do intercambio de información e intelixencia marítima con outros servizos nacionais e internacionais.

Neste sentido, o Departamento de Aduanas e Impostos Especiais da Axencia Tributaria lidera, xunto con Portos do Estado e co apoio da Fiscalía Especial Antidroga e a Garda Civil, unha iniciativa de colaboración público–privada para o incremento da seguridade nos portos españois, coa finalidade de previr a penetración nas instalacións e servizos portuarios dos grupos e organizacións criminais dedicados ao tráfico de drogas e outros delitos.

En relación coa zona do Campo de Xibraltar, púxose en marcha o *Plan Especial de Seguridade para o Campo de Xibraltar*, fixado para os anos 2018 e 2019, destinado a restablecer as condicións de seguridade e a reforzar as capacidades operativas e de intelixencia das FCSE. No marco deste Plan, o Ministerio do Interior estableceu unha serie de medidas en materia de recursos humanos, económicos, materiais e técnicos, así como de coordinación e cooperación, para potenciar a loita contra o narcotráfico, entre as que se atopa o intercambio constante de información e intelixencia entre as FCSE en coordinación con Vixilancia Aduaneira da Axencia Tributaria.

Os resultados obtidos ata o momento demostran a eficacia do plan e dunha estratexia de traballo coordinada entre as FCSE e con Vixilancia Aduaneira da Axencia Tributaria. En particular, incrementouse nun 77,8% o número de operacións contra o tráfico de drogas e nun 86,9% as operacións contra o branquexo de capitais e investigación patrimonial; realizáronse 4.852 detencións; aprehendéronse 145,16 toneladas de haxix, 4,67 toneladas de cocaína, 1 quilogramo de heroína e 177 quilogramos de marihuana, así como 758.999 paquetes de tabaco de contrabando; e incautáronse de 750 vehículos utilizados para transportar mercadorías ilegais, dos cales 133 son embarcacións, fundamentalmente lanchas semirríxidas dedicadas ao narcotráfico.

Entre os logros do plan destaca ademais a consolidación dunha maior actividade no ámbito da prevención e da colaboración con sectores da sociedade civil e entidades afectadas polo narcotráfico.

Así mesmo, é importante resaltar a coordinación con outros organismos e institucións. Neste sentido, constituíronse diversos órganos de coordinación dos que forman parte a Policía Nacional, a Garda Civil, a Dirección Achega de Vixilancia Aduaneira da Axencia Tributaria e os Corpos de Policía Local, ademais dunha Mesa Técnica Comarcal e unha Mesa Técnica na Liña da Concepción.

O Servizo Executivo da Comisión de Prevención de Branquexo de Capitais e Infraccións Monetarias (SEPBLAC) tamén contribuíu á execución do *Plan Especial de Seguridade para o Campo de Xibraltar* a través de actuacións de concienciación dos suxeitos obrigados; da intensificación da supervisión, incluíndo no plan de inspección do SEPBLAC para

2019 accións específicas neste ámbito territorial; o reforzamento das capacidades do sector privado; e o reforzo da cooperación con outras unidades, a través do envío de informes de intelixencia financeira.

Outra ferramenta eficaz para a loita contra o contrabando e o narcotráfico na zona do Estreito de Xibraltar é o Real Decreto-lei 16/2018, do 26 de outubro, polo que se adoptan determinadas medidas de loita contra o tráfico ilícito de persoas e mercadorías en relación coas embarcacións utilizadas, cuxo período transitorio de aplicación finalizou en abril de 2019.

Neste sentido, ata mediados de novembro de 2019 tramitáronse 972 solicitudes de inscrición de operadores e 767 solicitudes de autorización de uso de embarcacións semirríxidas. Nese mesmo período realizáronse 165 expedientes de contrabando por uso deste tipo de embarcacións sen estar previamente inscritos no Rexistro do Departamento de Aduanas e Impostos Especiais da Axencia Tributaria.

Cooperación e Coordinación Internacional

A Europol publicou en febreiro de 2018 o Informe SOCTA (polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Serious and Organized Crime Threat Assessment*), principal documento de análise da UE sobre a ameaza que supón a criminalidade grave e a delincuencia organizada. A partir dos resultados obtidos e as conclusións do SOCTA, o Consello de Xustiza e os ministros de interior da UE trazaron as liñas de investigación e actuación prioritarias para loitar contra o crime organizado de face ao segundo Ciclo Político 2018-2022 (*EU Policy Cycle*). As valoracións e conclusións deste informe téñense en conta nos traballos do Comité Permanente de Cooperación Operativa en materia de Seguridade Interior (COSI) para o Ciclo Político 2018-2021.

O Director do CITCO actúa como o coordinador nacional de todas as actuacións que España realiza no contexto do Ciclo Político (proxectos EMPACT), o que supón garantir a participación efectiva das autoridades nacionais pertinentes na aplicación das prioridades e na coordinación de actividades, facilitando e apoiando a implicación de España, para lograr consolidar a súa actual posición de liderado na loita contra o crime organizado en Europa.

Neste sentido, o papel de España no Ciclo Político é moi activo. En 2019, dun total de 244 accións operativas, España participou en 193, asumindo un rol director en 20 e coliderando 58. Ademais, a Policía Nacional lidera a prioridade de tráfico de cocaína, cannabis e heroína e a Garda Civil, a de tráfico de armas e explosivos. Así mesmo, a Policía Nacional é colíder en facilitación da inmigración ilegal e, no marco da prioridade de ciberdelincuencia, en explotación sexual infantil. Pola súa banda, a Garda Civil é colíder en dúas prioridades: delito medioambiental e delincuencia organizada contra a propiedade.

Neste marco, con financiamento europeo e como exemplo de boas prácticas, poderíanse incluír o exitoso equipo conxunto de investigación creado entre España e Francia con sede en Niamey (Níxer), cuxo obxectivo é a loita contra as redes criminais vinculadas á inmigración ilegal e o tráfico de persoas, así como o recentemente creado equipo

España participa en varios programas de la UE dirixidos á cooperación con América Latina e América Central en materia de crime organizado

conxunto en Senegal no que, en estreita colaboración coas autoridades francesas, a Policía Nacional contribúe, exercendo funcións de liderado na loita contra a inmigración irregular, o tráfico de inmigrantes e a trata de seres humanos.

España tamén participa en varios programas da UE dirixidos á cooperación con América Latina e América Central.

O Ministerio do Interior, con participación do Ministerio de Xustiza, colidera con Francia o Programa da UE “Europa Latinoamérica - Programa de Asistencia contra o Crime Transnacional Organizado” (O PAcCTO). A súa finalidade é contribuír a reforzar o Estado de Dereito e a seguridade cidadá en América Latina, actuando nos tres alicerces que conforman a cadea penal (sistema policial, de xustiza e penal) e cinco eixes transversais (dereitos humanos, xénero, cibercrime, corrupción e lavado de activos).

España tamén lidera o proxecto da UE de “Cooperación en materia de investigación penal en Centroamérica para a loita contra a delincuencia organizada e o tráfico de drogas” (ICRIME), dirixido aos países do SICA (América Central); o proxecto (EU-ENLCD) de “Apoio contra o tráfico de drogas e o crime organizado”, en Perú, e o proxecto (EU-FELCN) de “Apoio europeo ás forzas especiais de loita contra a droga na aplicación da lei” en Bolivia, participando en todos eles o Ministerio do Interior e o Ministerio de Xustiza.

Así mesmo, o Ministerio do Interior lidera o proxecto da UE “O-PAcCTO apoio a AMERIPOL”, no cal estase traballando para lograr a personalidade xurídica plena da Comunidade de Policías de América (AMERIPOL), como organización de cooperación policial internacional de referencia en América Latina.

A Policía Nacional e a Garda Civil participan no Proxecto de Cooperación Portuaria (SEACOP), financiado pola Comisión Europea, cuxo obxectivo é apoiar a loita contra o tráfico marítimo ilícito (sustancias estupefacientes) e as redes criminais internacionais en países de África occidental e meridional, así como América Latina e o Caribe.

Pola outra banda, a través da Oficina de Nacións Unidas contra a Droga e o Delito (UNODC polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *United Nations Office on Drugs and Crime*) e con idéntico ámbito territorial, a Policía Nacional mantén despregado a un Inspector no marco do proxecto AIRCOP, cuxo fin é o fortalecemento das capacidades das forzas policiais aeroportuarias na loita contra o tráfico de estupefacientes e a detección de pasaxeiros de alto risco.

España tamén ten un papel destacado no proxecto EU-ACT, destinado á mellora da cooperación e reforzo das capacidades para facer fronte ao crime organizado relacionado coa droga ao longo da ruta da heroína, desde Asia cara a Europa.

No ámbito europeo, o Ministerio do Interior participa no proxecto da UE *Euromed Police*, que ten como obxectivo incrementar a seguridade dos cidadáns, a través do fortalecemento da cooperación en materia de seguridade entre países do sur da conca mediterránea e os países da UE.

A Policía Nacional lidera o proxecto EURASIAN con Polonia e Lituania, en cuxo marco desenvolver algunhas das operacións máis importantes en Europa en 2019 contra o crime organizado eurasiático, coa colaboración estreita de Europol e do resto de países europeos. A Policía Nacional é tamén o punto nacional de contacto do Project Millennium de Interpol, foro internacional especializado nos ladróns en lei ou máximos dirixentes da criminalidade organizada rusa e xeorxiana, asistindo tamén a devandito foro a Garda Civil. Ambos corpos participan así mesmo no Project Limes, liderado por Alemaña, contra o crime organizado transnacional.

Pola súa banda, a Garda Civil lidera a plataforma do EMPACT FIREARMS mediante a que se pretende facer fronte ás principais ameazas en materia de armas de fogo, focalizando a súa actuación no longo prazo contra a reactivación ilegal de armas de fogo, a transformación ilegal de armas detonadoras, o desvío de tráfico lícito ao mercado negro, o uso da paquetería intracomunitaria ou o uso da rede para transaccións ilegais (en todo o internet, incluíndo a darknet ou internet escura).

No ámbito normativo, a *Directiva (UE) 2016/681 do Parlamento Europeo e do Consello do 27 de abril de 2016, relativa á utilización de datos do rexistro de nomes dos pasaxeiros (PNR) para a prevención, detección, investigación e axuízamento dos delitos de terrorismo e da delincuencia grave*, é en si mesma un punto de inflexión na loita contra o terrorismo e o crime organizado.

Desde o CITCO desenvolveuse xa, na denominada “Fase I do Sistema de Alerta do Rexistro de Pasaxeiros”, un plan inicial, mediante o uso dos datos API (polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Advanced Passenger Information*) dos voos que chegan a España desde fóra do espazo Schengen, que aglutinou todo o potencial de intelixencia do centro en materia de loita contra o terrorismo e o crime organizado, favorecendo con iso o desenvolvemento e intercambio de información entre diferentes estados membros e con Europol, así como a coordinación e o apoio operativo non só entre as forzas e Corpos de Seguridade do Estado, senón tamén cos Servizos de Intelixencia, as Policía Autonómicas e os servizos de Aduanas.

Ao longo da presente lexislatura realizarase a completa transposición desta directiva europea ao ordenamento xurídico nacional, elaborando unha lei nacional para o tratamento de datos PNR.

En materia de loita contra a trata, a Policía Nacional lidera o proxecto da UE “Acción contra a trata de seres humanos e as redes de favorecemento da inmigración irregular” (A-TIPSOM), en Nixeria.

A frutífera cooperación con Marrocos contribuíu á desarticulación de redes de tráfico de persoas e á detención de traficantes, resultando sempre necesario perseverar na detección de novos *modus operandi* por parte das organizacións delituosas.

No marco de Nacións Unidas, o Ministerio de Xustiza participou no 28º período de sesións da Comisión de Prevención do Delito e Xustiza Penal co obxectivo de realizar seguimento e intervir nos debates relativos ás resolucións que foron aprobadas. A Comisión é o órgano principal do sistema das Nacións Unidas para formular políticas e

recomendacións sobre cuestións de xustiza penal, incluída a trata de seres humanos, os crimes transnacionais e os aspectos da prevención do terrorismo. Desde o Ministerio de Xustiza, en coordinación co Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea e Cooperación, estase levando a cabo a preparación do XIV Congreso das Nacións Unidas para a Prevención do Delito e Xustiza Penal (Kyoto, 20 ao 27 de abril de 2020).

Pola outra banda, dentro das actividades que en España se levan a cabo para erradicar a fabricación, transferencia e circulación ilícita de armas pequenas e lixeiras no marco do Programa de Acción de Nacións Unidas sobre o seu comercio ilícito, a Garda Civil destruíu máis de 42.234 armas de fogo durante 2019, o que implica que desde o ano 2013 destruíronse 436.646 armas de fogo en España.

No que se refire aos amaños deportivos e a corrupción no deporte, o Ministerio de Cultura e Deporte conta con institucións como o Consello Superior de Deportes e as súas respectivas federacións, a través das que obtén información sobre feitos que puidesen ser delituosos dentro da contorna deportiva e as apostas que se xeran no mesmo. En xullo creouse a Comisión Nacional para combater a manipulación das competicións deportivas e a fraude nas apostas cuxo obxectivo é detectar, previr e combater as actuacións ilícitas no ámbito das competicións deportivas e a fraude nas apostas a través da acción coordinada dos ministerios de Facenda, Interior e Cultura e Deporte.

NON PROLIFERACIÓN DE ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA

OBXECTIVO:

Combater a proliferación de armas de destrución masiva, as súas vectores de lanzamento, materiais conexos e tecnoloxía asociada, así como impedir o seu acceso a actores non estatais, e en particular a organizacións terroristas.

Tendencias

A proliferación de armas de destrución masiva supón unha grave ameaza para a paz e seguridade internacionais e afecta directamente á Seguridade Nacional.

Cos mecanismos creados desde mediados do século XX ata a actualidade conseguíuse atrasar o proceso de proliferación. Con todo, a globalización e o desenvolvemento tecnolóxico favorecen a transferencia de coñecemento neste ámbito e facilitan a adquisición de compoñentes e materiais estratéxicos. Os riscos derivados do desvío e o contrabando de materiais sensibles e de precursores de explosivos están aumentando considerablemente.

Ademais, existe unha parálise en practicamente todos os foros tradicionais de non proliferación debido á desconfianza, rivalidade e lóxica obsolescencia de parte dos tratados froito da evolución das tecnoloxías e a aparición de novos e importantes actores, principalmente China. Volveuse a unha política de bloques en lugar da procura de acordo e cooperación, de maneira que os Estados como entidades independentes estanse vendo desprazados. É por iso que se fai necesario continuar reforzando os mecanismos, tanto nacionais como internacionais, de control da tecnoloxía e do material necesario para fabricar este tipo de armas, buscando fórmulas de equilibrio entre seguridade, confianza e progreso técnico.

No ámbito das armas químicas, a incorporación de Siria en 2013 á Organización para a Prohibición das Armas Químicas (OPAQ) supuxo un importante avance, prontamente errado tralo uso de armas químicas tanto por parte do sector rebelde como por forzas gobernamentais.

É necesario reforzar os mecanismos de control da tecnoloxía e do material necesario para fabricar armas de destrución masiva

Ademais, a polarización existente obstaculizou as investigacións de atribución destes ataques, atrasando ou impedindo que se leven a cabo.

Con todo, na última reunión da OPAQ observouse un ton de maior distensión e aprobouse o orzamento anual, aínda que houbo menor acordo ao abordar os traballos de inspección en Siria, que continúan sendo cuestionados tanto por Siria como por Rusia.

Conseguiuse a inclusión dos Novichok na lista da OPAQ. Dita inclusión contou co voto de Rusia malia o seu reticencia previa. Rusia tamén incluíu outros compostos de forma puramente testemuñal e que non afectan a España.

Respecto de os depresores do sistema nervioso central (entre os que se atopan os fentanilos), Estados Unidos decidiu retirar a súa proposta de que se aprobase unha decisión prohibindo o seu uso por forzas e corpos de seguridade á espera de contar con maiores apoios. Previsiblemente será presentada ao próximo consello executivo. España expresou o seu apoio á proposta, aínda que pediu que se especifiquen algúns dos seus puntos.

No marco dos tratados internacionais de non proliferación de armas de destrución masiva houbo unha polarización política. Isto complica que avancen as propostas para afrontar os novos desafíos. Valórase que esta tendencia manterase mentres existan conflitos de intereses entre os diferentes grupos de países implicados neses tratados.

En 2020 o START III quedará como o único acordo de control de armas nucleares en vigor

En 2020 comeza un novo escenario onde o Tratado de Redución de Armas Estratéxicas (START III polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Strategic Arms Treaty*) queda como o único acordo de control de armas nucleares en vigor. Por tanto, as relacións bilaterais entre Estados son claves. O contexto xeopolítico veu marcado pola retirada de Estados Unidos do Plan de Acción Integral Conxunto (JPCOA polas súas siglas en inglés, correspondentes á denominación *Joint Comprehensive Plan of Action*) e pola posibilidade de que a República Popular Democrática de Corea consolídese como un Estado Nuclear *de facto*, o que xerou un aumento da incerteza respecto do modelo de non proliferación.

No caso da República Popular Democrática de Corea, é altamente probable que continúe desenvolvendo o seu programa nuclear, considerado clave para a supervivencia do seu Estado. O financiamento do seu programa mediante ciberactivos permítelle conseguir os fondos e a tecnoloxía militar necesarios, podendo evadir as sancións financeiras.

En canto a Irán, trala ruptura do JPCOA por parte de Estados Unidos en 2018, a situación continuou deteriorándose ata que en xaneiro de 2020 o Goberno irano desvinculouse dos límites fixados no Plan relativo ao enriquecemento de uranio. En consecuencia, tres dos asinantes do Plan (Alemaña, Francia e Gran Bretaña) activaron o mecanismo de resolución de disputas (previsto nos artigos 36 e 37 do JPCOA).

Todo iso fai do novo escenario irano un medio desestabilizador rexional e global que afecta a varios ámbitos de actuación como é o comercio de hidrocarburos e o tránsito marítimo de mercadorías.

No marco do réxime de control de tecnoloxías de mísiles, observouse unha polarización política similar, derivada do conflito comercial entre Estados Unidos e China. A inestabilidade dalgúns países seguirá favorecendo os avances dos seus respectivos programas de mísiles, incrementando o seu arsenal e mellorando a precisión e o alcance dos seus sistemas. As adquisicións de materiais e tecnoloxías de dobre uso por parte destes países seguirán esixindo maiores esforzos para o seu detección e control debido ao emprego de métodos cada vez máis sofisticados.

Continúan constituíndo unha importante ameaza para a seguridade internacional o incremento da aparición de patóxenos emerxentes a nivel global e a utilización potencial de axentes biolóxicos por grupos terroristas e criminais. De igual xeito, o rápido desenvolvemento das técnicas de edición xenética, que permiten a modificación do xenoma de toda clase de seres vivos, supón un importante avance no tratamento de enfermidades e na investigación biomédica, agropecuaria e en ciencias ambientais, pero á súa vez constitúe unha preocupación polo potencial dobre uso destas tecnoloxías.

O incremento da aparición de patóxenos emerxentes constitúe unha importante ameaza para a seguridade internacional

Neste sentido, a seguridade nacional require permanecer vixiante fronte ás novas ameazas, asumindo as responsabilidades que incumban a España en canto ao establecemento de controis para mitigar a proliferación de armas de destrución masiva atendendo aos estándares internacionais baseados nos tratados, convencións e demais instrumentos internacionais no ámbito da non proliferación, conforme ao previsto na *Estratexia de Seguridade Nacional 2017* e a *estratexia da UE contra a proliferación*.

Malia os obstáculos, adoptáronse medidas para dar resposta a esta ameaza tanto no ámbito internacional, como o rexional e o nacional.

O Consello de Seguridade das Nacións Unidas adoptou distintas resolucións que prohiben o financiamento de actividades relacionadas coa proliferación por axentes non estatais e outras específicas contra a República Democrática Popular de Corea e Irán.

No marco da UE, en 2003 aprobouse a *estratexia da UE contra a proliferación de armas de destrución masiva* e, desde entón, véñense adoptando unha serie de decisións de actualización e seguimento.

España reiterou durante 2019 o seu compromiso político co Tratado de Prohibición completa dos Ensaio Nucleares adoptado en 1996 que non entrou aínda en vigor.

Retos

As armas de destrución masiva constitúen unha das maiores ameazas que, polo seu potencial risco e impacto, debe afrontar a humanidade nas próximas décadas. (Figura 4-1)

En relación ás armas de natureza biolóxica, tendo en conta o risco que supón que axentes biolóxicos escapen ao control e poidan caer en mans de axentes non estatais e en particular de organizacións terroristas, resulta necesario dispoñer dun inventario de patóxenos susceptibles de custodia; identificar as instalacións que os conteñan, co obxecto de implantar nelas as medidas de seguridade adecuadas e o seu transporte; así como definir e controlar os requisitos de habilitación do persoal con acceso a devanditas sustancias.

No ámbito nuclear deben mellorarse os sistemas de protección e seguridade das instalacións nucleares e radioactivas ante a ameaza do *insider* (persoa que pode levar a cabo ataques desde o interior dunha empresa ou institución) mediante a implantación dun sistema de recoñecemento do persoal.

Os foros internacionais son contextos propicios á colaboración para facer fronte á ameaza da proliferación de armas de destrución masiva, por iso constitúe un desafío perfeccionar os mecanismos multilaterais de intercambio de información entre os servizos de intelixencia internacionais neste ámbito, potenciando a confianza e a transparencia entre os estados que buscan erradicar o seu proliferación.

É especialmente conveniente fortalecer os mecanismos internacionais de control de armas, desarme e non proliferación trala expiración do Tratado INF e o futuro incerto do START III, que vence en 2021.

Tras a expiración do Tratado INF é necesario fortalecer os mecanismos internacionais de control de armas, desarme e non proliferación

No ano 2020 deberase levar a cabo a Conferencia de Revisión do Tratado de Non Proliferación de armas nucleares (TNP). O TNP é un dos instrumentos máis antigos cos que se dotou a comunidade internacional para evitar ou minimizar os riscos da proliferación de armas de destrución masiva (neste caso, das armas nucleares). A actual situación de dificultade pola que atravesamos o multilateralismo como marco internacional de resolución fai que o desenvolvemento desta conferencia poida resultar especialmente importante. (Figura 4-2)

Ademais, hanse de revisar as necesidades dos futuros marcos que regulan o control de armamentos trala aparición de novos vectores de armas, tanto de orixe como en novas aplicacións.

Dentro das competencias da Subdirección Xeral de Enerxía Nuclear en relación á aplicación do TNP, en cumprimento de artigo 14 do Protocolo Adicional ao TNP, e tras un longo proceso negociador, aceptouse por parte de España a implementación da Transmisión Remota dos datos (coñecida polas súas siglas en inglés como RDT- *Remote Data Transmission*). O RDT consiste no envío remoto dos datos e sinais dos equipos de salvagardas que o Organismo Internacional de Enerxía Atómica (OIEA) e a Comisión Europea teñen instalados nos reactores nucleares españois (como cámaras ou selos electrónicos). Iniciouse o envío oficial de datos de forma remota a Luxemburgo desde o alma-

cén temporal individualizado da central nuclear de Trillo. Quedaría, por tanto, como reto pendente dita implantación no resto de centrais nucleares españolas.

En definitiva, débese colaborar coas organizacións internacionais involucradas na Non Proliferación, como a OPAQ ou o OIEA, e en réximes de control como o Grupo de Australia (relativo a material químico e biolóxico), o Grupo de Subministradores Nucleares GSN ou o Réxime de Control de Tecnoloxía de Mísiles (MTCR, nas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Missile Technology Control Regime*).

En relación aos países proliferadores, trabállase en detectar e verificar os seus avances, intentos de adquisición de material e tecnoloxía, e a súa colaboración con outros países en programas de armas de destrución masiva, sobre todo nos ámbitos nuclear e de mísiles balísticos.

Un factor de suma importancia son as exportacións e tránsitos de produtos e tecnoloxías (incluídas as intanxibles) de dobre uso que puidesen utilizarse con fins ilícitos en contravención da normativa internacional ou nacional aplicables.

Estes movementos han de estar baixo control sempre que interveñan persoas físicas ou xurídicas españolas ou radicadas en España, utilícese o territorio nacional ou afecten á seguridade de España ou aos seus intereses. Para iso, será necesario reforzar a sensibilización e colaboración dos organismos nacionais e internacionais e dos países comprometidos coa prevención e loita contra a proliferación das armas convencionais e as de destrución masiva, fortalecendo a seguridade da cadea lóxística internacional e o control fronteirizo aduaneiro. Ha de estenderse ese labor dentro de España a autoridades, empresas, laboratorios, centros de investigación, etc.

A xestión efectiva dos riscos é unha tarefa que concirne aos distintos organismos representados na Xunta Interministerial reguladora do comercio exterior de Material de Defensa de Dobre Uso (JIMDDU) e por tanto esixe unha estreita cooperación entre eles, co fin de garantir a adecuada vixilancia e controis aduaneiros das mercadorías estratéxicas seleccionadas que entren e saian do territorio. Na estratexia aduaneira deben quedar identificados os parámetros de avaliación da ameaza e os bens estratéxicos de ámbito nacional que van ser obxecto de control.

Dentro do réxime existente en materia de control do comercio exterior de material de defensa, doutro material e de produtos e tecnoloxías de dobre uso, e tendo en conta as recomendacións realizadas polo GAFI, un dos retos a afrontar é a modificación do *RD 679/2014, de 1 de agosto, polo que se aproba o Regulamento de control do comercio exterior de material de defensa, doutro material e de produtos e tecnoloxías de dobre uso*, que regula a composición e competencias da JIMDDU, con obxecto, entre outros aspectos, de integrar ao SEPBLAC.

Igualmente, hanse de manter activos e profundar nos mecanismos para a prevención, detección e control dos fluxos financeiros relacionados coa proliferación, en liña coas resolucións do Consello de Seguridade de Nacións Unidas e os regulamentos da UE. Neste sentido, o reto fundamental é a aplicación directa e inmediata das resolucións de Nacións

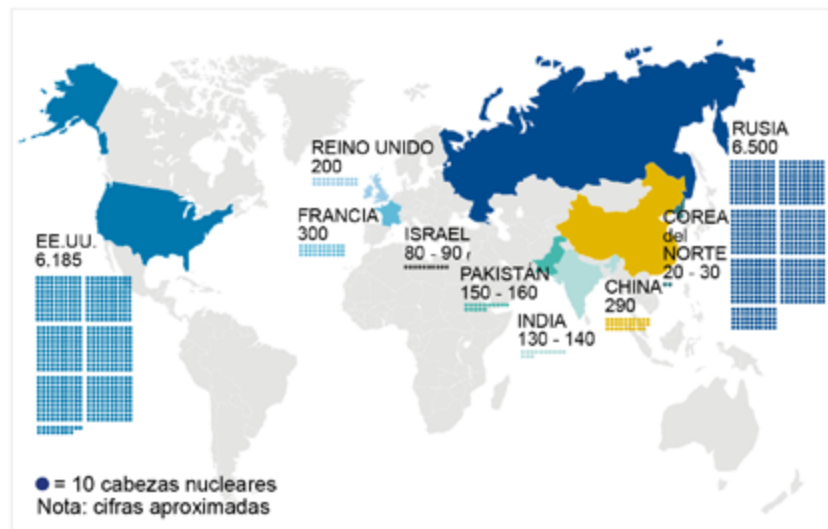
Unidas, para o que se suscita como necesidade a reforma da actual Lei 10/2010 28 de abril, de prevención do branqueamento de capitais e do financiamento do terrorismo.

En canto ao Real Decreto 1308/2011, do 26 de setembro, sobre a protección física das instalacións nucleares, e das fontes radioactivas, transcorrendo oito anos desde a súa publicación no Boletín Oficial do Estado (BOE), e tendo en conta a práctica adquirida, faise necesaria a modificación de determinados aspectos deste real decreto.

Garantir a seguridade física dos materiais e instalacións nucleares e radioactivos é un aspecto de gran relevancia. Neste sentido, para o Departamento de Aduanas e Impostos Especiais da Axencia Tributaria supón un reto permanente o mantemento do nivel de control baseado na tecnoloxía e a análise de riscos.

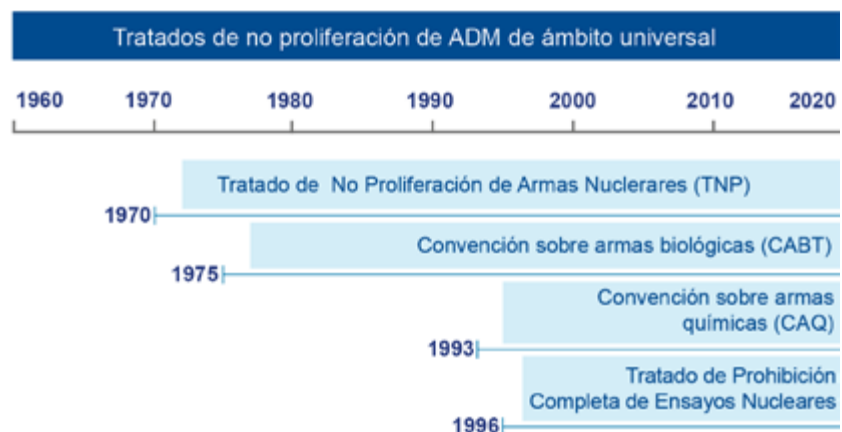
En relación ás Forzas Armadas (FAS), quérese desenvolver procedementos para a participación das súas capacidades nas iniciativas e operacións de interceptación de armas de destrución masiva e poñer en práctica e mellorar o proceso de toma de decisións e coordinación de actores implicados nunha situación de crise destas características.

Figura 4-1
Inventario estimado de cabezas nucleares no mundo



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

Figura 4-2
Principais Tratados de non Proliferación de Armas de Destrucción Masiva



Fuente: Elaboración del DSN

Realizacións

O Comité Especializado de Non Proliferación de Armas de Destrución Masiva constitúe un impulso de primeira orde na non proliferación de armas de destrución masiva. O Comité, que apoia ao Consello de Seguridade Nacional no desempeño das súas funcións, posúe unha visión omnicompreensiva dos campos, nuclear e radiolóxico, químico e biolóxico, á vez que harmoniza e reforza a coordinación e actuación do Goberno en devanditas materias.

Multilateralismo eficaz e reforzo do réxime internacional de non proliferación

España mantén un forte compromiso respecto de todos os esforzos internacionais de desarme convencional e é parte dos tratados fundamentais, como a Convención sobre certas armas convencionais, o Tratado *para a Prohibición de Minas Antipersoas*, a Convención sobre munições de acio, o Tratado sobre Forzas Armadas Convencionais en Europa, o Tratado de Ceos Abertos (coñecido como *Open Skies*). Tamén se mantén un compromiso activo cos obxectivos da Convención sobre as Armas Químicas. Neste sentido, ao longo de 2019 o Ministerio de Defensa, a través do Laboratorio de Verificación de Armas Químicas do Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), contribuíu á formación dirixida ao Grupo de países de Latinoamérica e do Caribe. Tamén en 2019 as Forzas Armadas revisaron a súa achega á *Prolifecocienten Security Initiative* (PSI).

España está comprometida cos esforzos internacionais de desarme convencional e é parte dos tratados fundamentais

Por outra banda, España participou na operación de seguridade marítima *Sea Guardian*, entre cuxos cometidos adicionais, suxeitos á aprobación política por parte do Consello Atlántico, figura a loita contra a proliferación de armas de destrución masiva.

As FCSE foron parte do *2019 Global Congress on Chemical Security and Emerging Threats*, organizado por Interpol coa finalidade de ampliar e afianzar os ensinamentos e procedementos de actuación sobre resposta ante atentados ou incidentes con axentes químicos.

Ademais, é importante sinalar que a Estación Primaria do Sistema Internacional de Vixilancia de Nacións Unidas da Comisión do Tratado de Prohibición Completa de Ensaíos Nucleares (CTBTO) en Sonseca (Toledo), non rexistrou durante o ano ningunha explosión nuclear declarada como tal pola CTBTO.

A participación española tamén foi moi activa na coordinación cos servizos que integran a comunidade de intelixencia occidental, cos que se comparte cada vez máis e mellor información, e executáronse con eficacia accións conxuntas.

Na UE, España forma parte das estratexias de desarme e non proliferación desde a súa adopción en 2003 e 2005 respectivamente, así como de todas as iniciativas e decisións adoptadas polo Consello da Unión Europea.

Desde principios de 2018, España, a través do Ministerio do Interior, participa activamente no Grupo Asesor NRBQ (Nuclear, radiolóxico, Biolóxico e Químico) da UE, creado para a aplicación do *Plan de acción*

para mellorar a preparación ante os riscos de seguridade químicos, biolóxicos, radiolóxicos e nucleares da UE. Este Plan ten a finalidade de aumentar a cooperación europea para reforzar a seguridade NRBQ, poñendo o acento na prevención, a preparación e a resposta a estas ameazas e os atentados terroristas. Neste ámbito, para coordinar a implantación do citado plan, en España creouse o grupo de traballo interministerial liderado polo Ministerio do Interior. España contribuíu á elaboración dun listado de produtos químicos que poden ser empregados como axentes químicos.

Desde a Secretaría de Estado de Enerxía realizáronse as accións oportunas para á preparación do sector nuclear ante o escenario de brexit . Parte das implicacións teñen relación co cumprimento do *Real Decreto 1308/2011, do 26 de setembro, de protección física das instalacións e os materiais nucleares, e das fontes radioactivas*, na súa aplicación para os transportes de material nuclear entre o Reino Unido e a fábrica de combustible nuclear de Enusa, en Salamanca.

Cooperación internacional na loita contra o tráfico ilícito reforzando as políticas e prácticas de control das exportacións

As ferramentas para controlar as exportacións de material de dobre uso ampliáronse e reforzaron, e se potenciarán máis aínda coa aplicación de controis ex post e a posta en marcha dun protocolo de actuación ante casos de interceptacións de devandito material.

Cabe destacar a participación nas reunións do GAFI en materia de proliferación de armas de destrución masiva, colaborando coa elaboración de documentación, como o documento sobre Financiamento da Proliferación elaborado polo *Policy Development Group* (think tank privado norteamericano). En 2019, España estivo involucrada no proceso de avaliación periódica (5º ano) do GAFI no que se comproba o nivel de cumprimento dos seus 40 recomendacións. O resultado para España foi positivo, pasando de moderate a substantial no seu nivel de cumprimento.

A fin de reforzar a coordinación de actuacións de investigación, persecución e delitos de contrabando sobre produtos que sexan susceptibles de ser destinados á proliferación de armas de destrución masiva, creouse, dentro da Subdirección Xeral de Operacións do Departamento de Aduanas e Impostos Especiais da Axencia Tributaria, unha nova área denominada “Seguridade e Protección” que desenvolve, entre outras, tarefas de coordinación de investigacións policiais que instrúan as unidades territoriais de vixilancia aduaneira, detección e análise de bens que puidesen ser de risco ou a análise e proposta de perfís de risco para poder establecer filtros de identificación de movementos sospeitosos de tráfico ilícito destes produtos.

España tamén intensificou a súa actividade nos distintos foros internacionais de contra Proliferación, especialmente na Iniciativa para a Seguridade contra a Proliferación de carácter global para previr o tráfico ilícito de armas de destrución masiva, cara a e desde, actores non estatais, entendida como marco de referencia en materia de coordinación internacional e intercambio de prácticas e capacidades fronte a

devandito reto, especialmente no referente a actuacións específicas de interdicción en distintos escenarios: marítimo, terrestre e aéreo.

As FCSE participaron na segunda fase das actividades desenvolvidas pola UE en Santiago de Chile e en Valparaíso (Chile), no proxecto de promoción do *Tratado de Comercio de Armas -ATT- (EU P2P Export Control Programme for Arms)*, organizado pola Oficina Federal de Economía e Control de Exportacións de Alemaña e o *Expertise France* co fin de capacitar a persoal dos organismos implicados no proceso de incorporación do mencionado tratado en Chile.

Tamén contribuíron á elaboración do borrador final relativo a urxencias, preparación e resposta a incidentes nucleares ou radiolóxicos e participaron na reunión do Grupo de Traballo de Detección Nuclear, desenvolvida en Tánxer (Marrocos), dentro das actividades da Iniciativa Global contra o Terrorismo Nuclear e coa finalidade de estudar diferentes procedementos e actividades operativas de detención de materiais nucleares e radiolóxicos no seu paso clandestino por pasos fronteirizos habilitados ou non.

Fortalecer as capacidades nacionais en non proliferación e contra proliferación

Destaca a formación dun grupo de traballo para a creación e posta en marcha da Comisión Nacional de Biocustodia creada no seo do Comité Especializado de Non Proliferación de Armas de Destrucción Masiva, para dar cumprimento ao mandato do Plan Nacional de Biocustodia (PCI/168/2019), elaborado por devandito comité e aprobado polo Consello de Seguridade Nacional en xaneiro de 2019. Co desenvolvemento destes traballos España poñeríase ao nivel dos países máis avanzados para o control do uso de material biolóxico con fins terroristas ou ilícitos.

O Plan Nacional de Biocustodia foi aprobado polo Consello de seguridade Nacional en 2019

A Rede de Laboratorios de Alerta Biolóxica (RE-LAB), coordinada polo Instituto de Saúde Carlos III (ISCIII), deu resposta ás alertas por envíos postais contendo posibles agresivos biolóxicos producidas durante este ano. A RE-LAB é unha infraestrutura de apoio científico-técnico ao Sistema de Seguridade Nacional ante situacións de risco biolóxico, formada por unha serie de laboratorios especializados en microbioloxía, entre os que se atopan o laboratorio biolóxico do INTA en calidade de laboratorio de referencia, e o Laboratorio de Verificación Rápida (LABIR) da UME, como laboratorio colaborador dentro das súas competencias no ámbito da protección civil. (Figura 4-3)

Por outra banda, o risco de desvío a programas de armas de destrución masiva detectouse e evitou en varios casos grazas á obtención de intelixencia por medios propios e pola estreita colaboración con outros servizos, á eficaz coordinación con Vixilancia Aduaneira da Axencia Tributaria e as FCSE e á acción da JIMDDU. Tense un mellor coñecemento dos programas de armas de destrución masiva dos países obxectivo, co que se está nunha mellor posición para asesorar ás autoridades sobre eles cando así o requiran.

Aínda que as transaccións de materiais estratéxicos están suxeitas a controis tanto nacionais, como internacionais, a cada vez máis áxil interconexión nos nodos portuarios e aeroportuarios, unida a un vo-

lume cada vez maior de mercadorías, permite explotar as vantaxes dos transbordos para evadir os controis nacionais. Por iso, creouse un Grupo de Tráballo de Interceptación para casos de desvío de Armas de Destrucción Masiva, as súas vectores ou materiais conexas, dependente do Comité Especializado de Non Proliferación de Armas de Destrucción Masiva do Consello de Seguridade Nacional, grupo no que participaron as FAS mediante persoal experto.

As FCSE reforzaron a preparación do seu persoal mediante accións formativas que contemplan, de forma específica, o coñecemento de tecnoloxías e materiais de dobre uso. Neste sentido, participaron na planificación do exercicio de Seguridade Nacional CRISEX 2020, onde se abordou, entre outros supostos, un escenario relativo ao achado de material nuclear na fronteira e participaron nos cursos de formación de operadores MEGAPORT, desenvolvidos en Valencia e organizados pola Axencia Tributaria co apoio do Servizo de Aduanas de Estados Unidos, así como no exercicio de campo relativo á avaliación dos protocolos e procedementos do sistema MEGAPORT, que tivo lugar no porto de Barcelona.

Pola súa banda, desde o CNI leváronse a cabo sesións divulgativas de sensibilización e información na Administración central, coa finalidade de fortalecer as capacidades nacionais de aplicación da lexislación nacional e internacional. Nesta liña de sensibilización, realizáronse labores de difusión e concienciación do sector privado sobre as súas obrigacións en materia de cumprimento, tanto de xeito presencial como a través da web do Ministerio de Economía e Empresa.

Para unha mellor coordinación institucional, realizáronse reunións cos representantes de ministerios e organismos públicos competentes en materia de sancións adoptadas no marco de Nacións Unidas e da Unión Europea en temas de loita contra a proliferación, para mellorar o Mecanismo de Coordinación Interministerial e a actualización da rede de puntos focais. Tamén se actualizaron as guías en materia de proliferación de armas de destrución masiva en relación con Irán e a República Popular Democrática de Corea.

Igualmente estase potenciando a actividade do Grupo de Tráballo de Interceptación de ADM, impulsado polo Consello de Seguridade Nacional. Todo iso ao obxecto de crear un corpo lexislativo e mecanismos de coordinación interministerial para facer fronte ao reto da Proliferación de Armas de Destrucción Masiva seguindo as recomendacións da Resolución do Consello de Seguridade de Nacións Unidas 1540.

Garantir a seguridade física dos materiais e instalacións nucleares e radioactivos

En 2016 publicouse no BOE a Instrución de Seguridade IS-41, do Consello de Seguridade Nuclear, pola que se aprobaron os requisitos sobre protección física de fontes radioactivas. Na súa disposición transitoria, concedíase ata marzo de 2018 para que os seus titulares adaptasen os correspondentes sistemas de protección física requiridos, algo que implicaba presentar unha solicitude de aprobación do Plan de Protección Física. Dado que no ámbito de aplicación das instalacións e fontes radioactivas existe unha variedade de autoridades competentes im-

plicadas, desde a Subdirección Xeral de Enerxía Nuclear exercese o labor de coordinación co Consello de Seguridade Nuclear, Ministerio do Interior e aquelas Comunidades Autónomas con competencias transferidas (todas excepto Andalucía e Castela A Mancha), de face a aplicar unha xestión de expedientes harmonizada.

Desde marzo de 2018 ata a actualidade recibíronse, no ámbito de competencias da Dirección Xeral de Política Enerxética e Minas, 30 solicitudes de aprobación dos Plans de Protección Física de devanditas instalacións.

RED DE LABORATORIOS DE ALERTA BIOLÓGICA “RE-LAB”

Laboratorios de referencia:

- Laboratorios del Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III, adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Laboratorios del Centro Nacional de Sanidad Ambiental del Instituto de Salud Carlos III.
- Laboratorio del Centro Nacional de Alimentación de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, adscrito al Ministerio de Sanidad.
- Laboratorios del Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.
- Laboratorios del Centro de Investigación en Sanidad Animal del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Laboratorio Biológico “La Marañosa”, integrado en el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial “Esteban Terradas”, Organismo Público adscrito al Ministerio de Defensa.
- Laboratorio Central de Veterinaria del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación.
- Laboratorios del Centre de Recerca en Sanitat Animal del Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias, adscrito al Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Generalitat de Cataluña.
- Laboratorios del Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario NEIKER-Tecnalia, del Gobierno Vasco.
- Laboratorios del Centro de Rickettsiosis y Enfermedades transmitidas por Artrópodos Vectores, del Centro de Investigación Biomédica de La Rioja, del Gobierno de La Rioja.
- Laboratorios del Instituto Universitario de Enfermedades Tropicales y Salud Pública de Canarias, dependiente de la Universidad de La Laguna.
- Laboratorios de Virología y Bacteriología del Centro de Protección Vegetal y Biotecnología del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias, de la Generalitat Valenciana.

Laboratorio colaborador:

Laboratorio de Identificación Rápida del Grupo de Intervención de Emergencias Tecnológicas y Medioambientales de la Unidad Militar de Emergencias del Ministerio de Defensa.

Figura 4-3
Rede de laboratorios
de alerta biológica
RE-LAB

Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación

CONTRAINTELIXENCIA

OBXECTIVO:

Adoptar medidas na defensa dos intereses estratéxicos, políticos e económicos de España para previr, detectar e neutralizar as agresións encubertas, incluídas as efectuadas desde o ciberespacio, procedentes doutros estados, dos seus servizos de intelixencia ou de grupos ou persoas, e que estean dirixidas á obtención ilegal de información.

Tendencias

Nos últimos anos detectáronse intentos de aproximación e captación sobre cidadáns españois e estranxeiros, vinculados con actividades desenvolvidas nos ámbitos políticos, relixiosos e empresariais ou ben relacionados con institucións das que España forma parte.

En concreto, varios servizos de intelixencia ampliaron a súa presenza en España, cambio que provocou un notable incremento das súas actividades. Así mesmo, observouse un aumento nos seus intentos de adquisición de información nos ámbitos científico e tecnolóxico. É destacable a utilización de coberturas diplomáticas, empresariais ou xornalísticas. Este feito obriga a realizar un importante esforzo na detección e neutralización das súas actividades. (Figura 5-1)

Do mesmo xeito, e enmarcado no concepto TESSCO (Terrorismo, Espionaxe, Sabotaxe, Subversión e Crime Organizado) da OTAN, produciuse un notable incremento en operacións relacionadas con subversión, dirixidas a deteriorar a imaxe que ten a cidadanía española sobre as Forzas Armadas (FAS).

O ciberespionaxe estase convertendo nunha práctica habitual. Por iso, as actividades de determinados servizos de intelixencia suscitan a necesidade de seguir reforzando a cooperación internacional e desenvolvendo capacidades técnicas que permitan previr aqueles casos de ciberataques en contra de organismos ministeriais e entidades económicas nacionais, na súa maioría realizados desde o exterior e utilizando complexos sistemas de ataque informático, de maneira que se dificulta o seu neutralización.

En 2019 varios servizos de intelixencia ampliaron a súa presenza en España

As accións de desinformación son de especial importancia polo seu potencial de desestabilización política

Igualmente, detectouse un incremento nas actividades realizadas por outros Estados, que teñen como obxectivo influír nos procesos políticos e sociais que se desenvolven en Europa e tamén en España. A este fin, utilizan toda clase de iniciativas, tanto no mundo físico como no virtual.

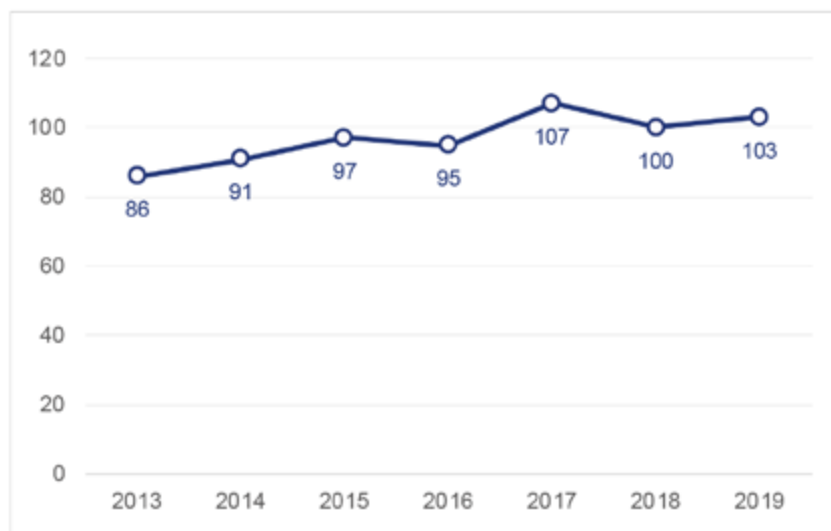
De especial importancia son as accións de desinformación despregadas principalmente nas grandes plataformas de comunicación online, redes sociais e tamén en espazos dixitais. (Figura 5-2)

Isto é así polo seu potencial de desestabilización política, pois pretenden en xeral desacreditar ás institucións democráticas a través da xeración de desconfianza e polarización social, que alentan respostas radicais e ideoloxías extremistas. Nas diversas convocatorias electorais de 2019 detectáronse actividades de manipulación informativa, que, con todo, non constituíron campañas sostidas ou masivas de desinformación.

Polo que respecta á responsabilidade da Oficina Nacional de Seguridade (ONS), produciuse unha notable intensificación na atención prestada á protección da información clasificada nas institucións europeas motivada, especialmente, polo desenvolvemento de proxectos nos ámbitos de seguridade e do espazo. Cabe destacar o incremento producido na promoción e xestión de numerosos programas clasificados da man de organismos e consorcios internacionais, como son a Axencia de Defensa Europea, a Axencia Espacial Europea, a Organización para a Cooperación Conxunta de Armamento e a Axencia OTAN de Xestión do *Eurofighter* e do *Tornado*, principalmente.

No ámbito empresarial incrementáronse as solicitudes de acreditacións de seguridade para participar nas licitacións de contratos clasificados promovidos pola Administración Pública, en particular polo Ministerio de Defensa.

Figura 5-1
Índice de actividade dos Servizos de Intelixencia estranxeiros



Fuente: Centro Nacional de Inteligencia

Retos

España como actor xeopolítico, tanto no marco da UE como a escala internacional, é un suxeito de interese para outros Estados que poden tratar de minar a súa estabilidade ou influír en cuestións da súa política interna facendo uso dos servizos de intelixencia. A motivación subxacente é o favorecemento dos seus intereses a través de actuacións que máis aló do ámbito económico e empresarial, minguan a propia cohesión e fortaleza da UE como suxeito internacional.

A transversalidade das operacións híbridas fai que haxa que prestar unha especial atención ás actividades dos servizos de intelixencia estranxeiros, unha das principais ferramentas dos estados para executar este tipo de accións.

Especialmente relevante é o caso dos denominados Servizos de Intelixencia Hostís (HOIS polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación Hostile Intelligence Services), nas súas distintas vertentes, que comezarían a incrementar a súa actividade en España con anterioridade á crise en Cataluña, en coherencia cun maior dinamismo advertido noutros países occidentais (Alemaña, Estados Unidos, Francia e Reino Unido), centrando as súas accións en campañas de desinformación que poñen o foco en cuestións de política interna, especialmente desenvolvidas no ámbito cibernético.

Outro dos riscos é a posible confluencia entre a actividade dos HOIS e o crime organizado, podendo operar os primeiros a través de elementos criminais e negando, en caso de ser detectados, calquera vinculación con actividades dirixidas por un terceiro Estado.

Para as Forzas Armadas (FAS) e as Forzas e Corpos de Seguridade do Estado (FCSE), a principal ameaza detectada en relación aos HOIS é o acceso á información de alto valor contida nas bases de datos militares e policiais mediante a aproximación a membros destas organizacións. Pola súa banda, para o CNI o reto é a detección dos intentos de recrutamento e captación de cidadáns españois, sobre todo en institucións vinculadas coa seguridade nacional e con organismos supranacionais fóra de España.

No ámbito da ONS, a mellora do marco normativo, especialmente coa actualización da Lei 9/1968, do 5 de abril, sobre segredos oficiais, é un dos principais retos. É necesaria a súa adaptación á nova estrutura orgánica e funcional do Estado, acorde ás necesidades que demandan hoxe en día os novos procedementos e técnicas.

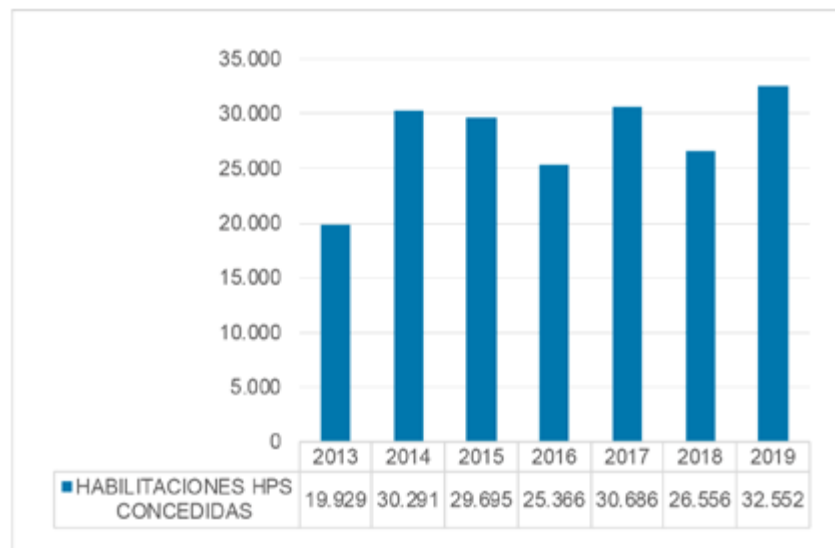
Son tres os asuntos principais obxecto de actualización: os procedementos que regulan a concesión/denegación das habilitacións de seguridade para o acceso á información clasificada polas empresas e as persoas; a regulación referida á licitación e execución dos contratos clasificados celebrados polo sector público, incluíndo aquela específica respecto dos investimentos e participacións estranxeiras en empresas con habilitación de seguridade para o acceso á información clasificada; e os procedementos normativos que permiten integrar o manexo da información clasificada no ámbito da administración electrónica do Estado. (Figura 5-3)

Figura 5-2
Características
das campañas de
desinformación



Fuente: Centro Criptológico Nacional

Figura 5-3
Número de
Habilitacións
Persoais de
Seguridade
concedidas pola
Oficina Nacional
de Seguridade
2013-2019



Fuente: Centro Nacional de Inteligencia

Realizacións

Nun contexto no que se produce a utilización de estratexias híbridas, as actividades de intelixencia dos servizos hostís se da complexidade que ofrecen as tecnoloxías dixitais para exercer influencia en contra da confianza da sociedade nos procesos libres e democráticos.

Por estes motivos, de especial relevancia foi a aprobación polo Consello de Seguridade Nacional, o 15 de marzo de 2019, do *Procedemento de actuación contra a desinformación*, documento que dá resposta ás esixencias marcadas polo *Plan de acción contra a desinformación* aprobado pola UE en decembro de 2018, e supón un reforzo das garantías para o desenvolvemento duns procesos democráticos sen interferencias indebidas.

En 2019 o Consello de Seguridade Nacional aprobou o procedemento de actuación contra a desinformación

Reforzo de capacidades

O seguimento e control das actividades que levan a cabo os servizos de intelixencia estranxeiros en España é unha das prioridades establecidas no CNI á hora de prever accións de inxerencia de terceiros estados na estabilidade política, social e económica, así como na defensa da soberanía e integridade territorial.

Por parte do CNI incrementouse de xeito substancial a sensibilización e a divulgación sobre esta ameaza a outros organismos da administración pública e empresas de sectores estratéxicos, facendo especial énfase na importancia de intensificar as medidas de seguridade ante determinados ciberataques e actuacións de captación sobre membros das súas organizacións.

Melloráronse, por unha banda, os procedementos de control sobre persoal estranxeiro non aliado (militar ou civil) e, por outra banda, perfeccionáronse os procedementos de coordinación entre diversos organismos armados específicos e conxuntos.

A incorporación dun Oficial de Enlace da Garda Civil no Centro de Intelixencia das Forzas Armadas (CIFAS) mellorou substancialmente o intercambio de información e intelixencia en beneficio das misións das FAS.

Protección da información clasificada

A información clasificada é un activo cuxa protección se articula en distintas dimensións, que comprenden actividades formativas e de concienciación do persoal, así como procesos funcionais e normativos que aportan solidez estrutural.

No campo da concienciación sobre a importancia de protexer a información clasificada, cabe destacar a adopción de medidas de mellora a través de xornadas formativas realizadas para persoal que desempeña os cometidos de inspectores de seguridade respecto de contratos clasificados, responsables de seguridade dos programas e persoal dos órganos de contratación e os órganos de control da documentación clasificada

No que respecta á ONS, incrementouse o nivel de actuacións dirixidas á formación e concienciación en materias de protección da información clasificada, mediante a realización de cursos a responsables da seguridade da información en organismos e empresas, e de sesións especiais, dirixidas a altos cargos da administración.

Desde o punto de vista da solidez funcional, é destacable a adopción de medios seguros para o intercambio de información coas empresas e os órganos do Ministerio de Defensa cos que se relacionan no marco da súa participación en contratos clasificados.

Así mesmo, identifícase persoal, así como estruturas de información e tácticas, técnicas e procedementos de servizos de información de determinados países que poderían estar realizando labores de información en territorio nacional, tratando de individualizar aqueles que puidesen resultar hostís e que teñen obxectivos informativos sobre as FAS.

Ademais, melloráronse os sistemas de intercambio de información en todo o relacionado cos procesos e procedementos de habilitación, acceso, manexo e control da información clasificada a nivel nacional e internacional; incrementouse, tanto no sector público como no sector privado, o número de instalacións acreditadas para a protección e manexo de información clasificada; implementouse un sistema de inspección continua da infraestrutura de protección de información clasificada en empresas habilitadas para a súa manexo; e establecéronse novos procedementos para a supervisión e control dos contratos clasificados, así como das empresas participantes.

Cooperación internacional

Na ONS trabállase na constitución de novos grupos de seguridade no marco dos programas internacionais, á vez que se mantén constante a participación nos xa existentes.

En canto á conclusión de acordos bilaterais para a protección da información clasificada, a ONS xestiona 49 tratados internacionais, 44 deles bilaterais e 5 multilaterais, e outros 37 en distintas fases de negociación ou tramitación, 5 deles pendentes de firma ou de ratificación parlamentaria.

No marco do seguimento das actividades dos servizos de intelixencia considerados hostís o CNI leva a cabo un esforzo por redobrar a cooperación con países amigos e aliados, cos que se traballa conxuntamente en operacións e investigacións.

O CNI proxecta tamén a súa actuación fóra de España na protección dos intereses nacionais e en apoio a investimentos de empresas españolas no exterior; co obxecto de anticipar as ameazas que se puidesen detectar e, á súa vez, favorecer os intereses comerciais e empresariais españois no exterior.

Reforzouse a cooperación coa UE na loita contra as ameazas híbridas mediante a creación dun novo grupo de traballo horizontal no seo do Consello da UE, no que España participou activamente, entre outras cuestións, presentando o modelo nacional de protección de in-

fraestruturas críticas. O Consello de Seguridade Nacional, a través do Departamento de Seguridade Nacional do Gabinete da Presidencia do Goberno, asegura a coordinación entre os órganos e organismos con competencia na materia e a adopción das posicións nacionais sobre esta cuestión ante o Grupo Horizontal para a mellora da resiliencia e para facer fronte ás ameazas híbridas.

España tamén participa activamente no Centro Europeo de Excelencia contra as Ameazas Híbridas de Helsinki (Finlandia), centro de coñecementos especializados que, auspiciado pola UE e a OTAN, apoia os esforzos individuais e colectivos dos países participantes para mellorar as súas capacidades civís-militares, resistencia e preparación para facer fronte a ameazas híbridas. Dentro do marco xeral de actuación deste Centro de Excelencia de Helsinki, a participación española contribúe a proporcionar unha visión integral cun enfoque que contemple de forma equilibrada a todas as ameazas á seguridade europea.

Continuou o desenvolvemento dos mecanismos previstos no *Plan de Acción contra a Desinformación da UE*, reforzando as células ou agrupacións operativas dedicadas ás veciñanza oriental, sur e Balcáns occidentais e mantendo a necesaria coordinación de accións coas autoridades nacionais co obxectivo de protexer a confianza dos cidadáns, salvagardar o prestixio das institucións democráticas e a integridade dos procesos electorais.

España participa activamente no Centro Europeo de Excelencia contra as Ameazas Híbridas de Helsinki

CIBERSEGURIDADE

OBXECTIVO:

Garantir o uso seguro e fiable do ciberespacio, protexendo os dereitos e as liberdades dos cidadáns e promovendo o progreso socioeconómico.

Tendencias

O ciberespacio consolídase como contorna de relevancia estratéxica, xeopolítica, económica, social e individual con importantes implicacións para a seguridade nacional.

É un ámbito sen fronteiras nin nítidas demarcacións xurisdicionais, de débil regulación, máis aló dos códigos de boas prácticas sobre comportamento responsable, onde resulta difícil a trazabilidade e atribución das accións delituosas levadas a cabo con diferentes obxectivos tanto por actores estatais -ou os seus posibles intermediarios-, como non estatais –organizacións terroristas, *hacktivistas* e grupos de ciberdelincuencia organizada-, dada a fácil accesibilidade a un amplo abanico de técnicas e a extensión do cibercrime como modelo de negocio.

Aínda que a transformación dixital presenta grandes posibilidades de emprendemento tecnolóxico, desenvolvemento científico, e progreso socioeconómico, acompañados dos necesarios investimentos e investigación, desenvolvemento e innovación (I+D+i), a crecente dependencia de tecnoloxías dixitais, a hiperconectividade dos cidadáns, organizacións e institucións públicas amplía a superficie de vulnerabilidade a ameazas complexas. (Figura 6-1)

Estas ameazas retan a posibilidade de ofrecer servizos electrónicos cada vez máis seguros e resilientes, que xeren e manteñan a confianza do usuario, xunto ás dimensións da confidencialidade e privacidade. (Figura 6-2, 6-3 e 6-4)

O número de ciberincidentes , o seu alcance, continua e rápida evolución, sofisticación e severidade do seu impacto segue aumentando anualmente a escala global, tendencia á que contribúe a falta de concienciación e formación en ciberseguridade .

A hiperconectividade amplía a superficie de vulnerabilidade ás ameazas complexas

En 2019 proliferaron os incidentes de ransomware

Seguen proliferando os incidentes de secuestro de información (*ransomware*), adaptados ao tipo de vítima e á forma de intrusión e rescate solicitado. Afectan tanto a sectores críticos, servizos esenciais e organismos estatais, como a empresas e cidadáns. As campañas de Emotet / Riuk, de alto impacto en operadores tanto públicos como privados, son un exemplo desta ciberamenaza.

Existe tamén en España un crecemento significativo de direccións do protocolo de Internet (máis coñecidas como IP polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Internet Protocol*) comprometidas ou vulnerables por botnets (rede de robots informáticos ou bots que se executan de xeito autónomo e automática, cuxo artífice pode controlar todos os ordenadores e servidores infectados de forma remota), do mesmo xeito que un incremento dos ataques distribuídos de denegación de servizos (DDoS, polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Distributed Denial of Service*).

Igualmente, observouse unha crecente tendencia na explotación de vulnerabilidades para lanzar operacións colectivas de spear-phishing (ataques personalizados co obxectivo de infectar os equipos das súas vítimas). Prolifera o coñecido como “fraude ao CEO”, dirixido aos empregados con acceso aos recursos da empresa. Tamén se detectou un aumento de ameazas persistentes avanzadas (APT polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Advanced Persistent Threat*) que, de forma permanente, actúan contra contornas móbiles e de servizos na nube (*cloud*), ou contra sistemas de control industrial, que suscitan sempre o complexo problema da atribución da súa autoría.

Aínda que se produciu un descenso significativo das ameazas e incidentes relacionados coa fraude electrónica, elevouse o número de incidentes no ámbito das redes académicas e de investigación, debido ao maior nivel de exposición dos seus sistemas.

Ademais, prevese que, nos próximos anos, a ciberamenaza agrávese pola irrupción das novas tecnoloxías de progresiva implantación, como a computación cuántica, o *blockchain*, o *Internet das cousas* (IoT), o *Cloud*, o 5G e a intelixencia artificial.

A computación cuántica xurdiu nos últimos anos como unha tecnoloxía disruptiva que, ademais das súas múltiples aplicacións, ten especial relevancia na ciberseguridade, por canto demostrouse que dispoñer dun ordenador cuántico coa suficiente capacidade supón a vulneración da maior parte dos sistemas de cifrado actuais e as súas aplicacións (firma, identificación, autenticación, integridade, etc.), algo que demandará o desenvolvemento de novos sistemas criptográficos resistentes á computación cuántica.

A tecnoloxía *blockchain*, que permite un almacenamento distribuído, auditable e inmutable da información, está en continuo crecemento. As súas aplicacións en ciberseguridade foron moi variadas, tanto na industria como no terreo científico. É preciso sentar as bases que permitan unha adecuada aplicación deste paradigma en materia de ciberseguridade, á vez que posibiliten aproveitar ao máximo as súas capacidades, incluíndo o desenvolvemento de contratos intelixentes.

O IoT permite a interconexión de dispositivos limitados en capacidade de cómputo e almacenamento. O seu irrupción na vida diaria está sendo exponencial e entraña riscos de seguridade que afectan directamente aos cidadáns, sobre todo os relacionados coa súa privacidade.

A plena implantación do *cloud* en España supoñerá unha revolución dixital para todos os sectores económicos, equivalente á revolución de internet, e terá un impacto moi positivo en toda a ciberseguridade do sistema económico e social.

A futura dependencia destas tecnoloxías e doutras como a intelixencia artificial ou a tecnoloxía 5G, que aumentará a velocidade de conexión e de dispositivos conectados, vai crecer significativamente (conducción autónoma, domótica intelixente, sistemas de control industrial, etc.), polo que os ciberataques poderían ter un alto impacto non só no tecido económico ou na administración pública, senón no cidadán.

Pola outra banda, será significativa a súa utilización como ferramenta nas accións híbridas que combinan o uso de capacidades tradicionais, con outros instrumentos como a manipulación da información en internet e redes sociais e os ciberataques.

Ante a nova configuración da ciberamenaza, os sistemas clásicos de ciberdefensa, baseados principalmente en accións reactivas tralo ataque, de defensa e mitigación de danos, están evolucionando cara a novos modelos que se complementan por medio da chamada “defensa activa”, centrada na prevención, os prototipos predictivos e a disuasión do adversario.

O *hacktivismo*, tal e como se vén comprobando desde 2017, é unha tendencia crecente vinculada a actos reivindicativos concretos con fins esencialmente políticos, que mostra non só máis actividade, senón tamén máis efectividade na súa procura de notoriedade pública. Acompañase con accións que intentan manipular a opinión da sociedade a través do uso de noticias falsas e desinformación. Entre as accións de hacktivismo inclúese a autoatribución de ciberataques que nunca foron perpetrados con éxito.

Noutra orde de consideracións, estase producindo o achegamento das comunidades investigadora e industrial cos axentes finais, como as Forzas e Corpos de Seguridade do Estado (FCSE), as unidades de Protección Civil e urxencias, e outros usuarios dos resultados do I+D+i en seguridade, con obxecto de fomentar a colaboración nesta materia.

A implantación del cloud en España suporá unha revolución dixital para todos os sectores económicos

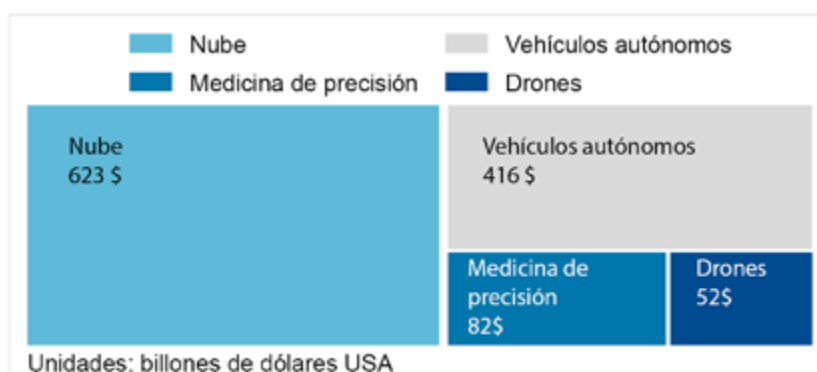
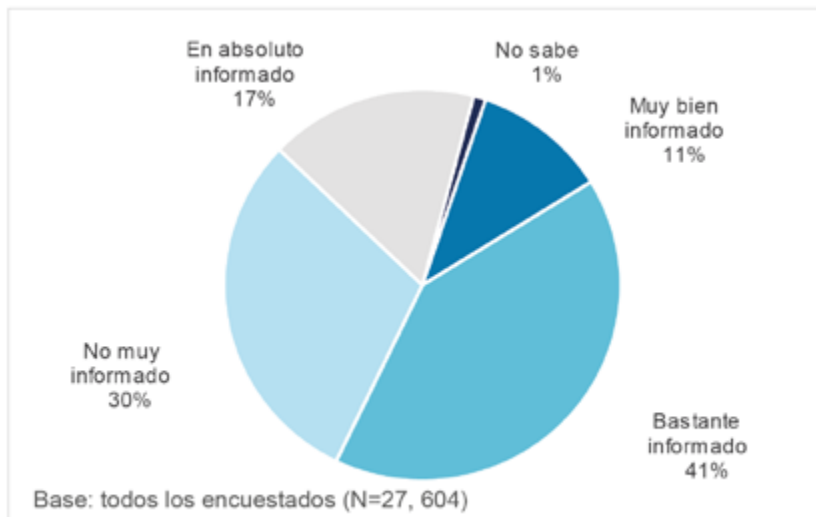


Figura 6-1
Proxección do mercado de tecnoloxías da IV Revolución Industrial a 2025

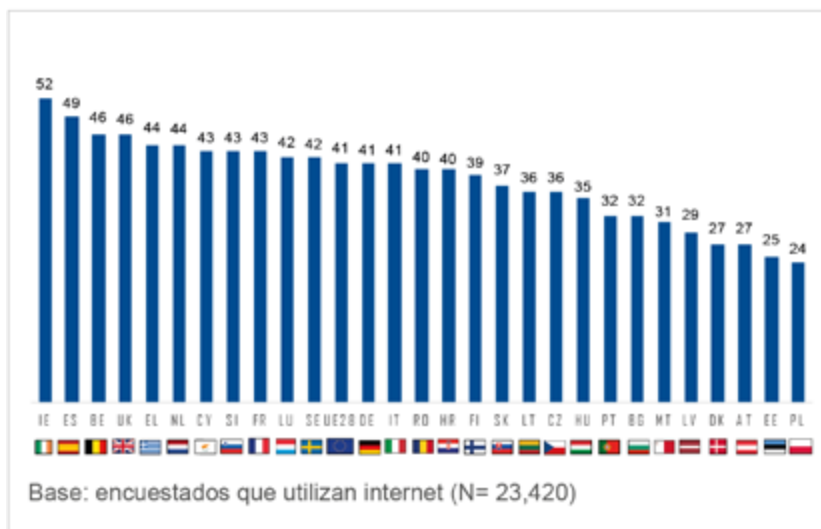
Fuente: Elaboración del DSN con datos del Foro Eeónómico Mundial

Figura 6-2
 Porcentaje de
 personas encuestadas
 que se consideran
 bien informadas
 sobre los riesgos do
 cibercrime



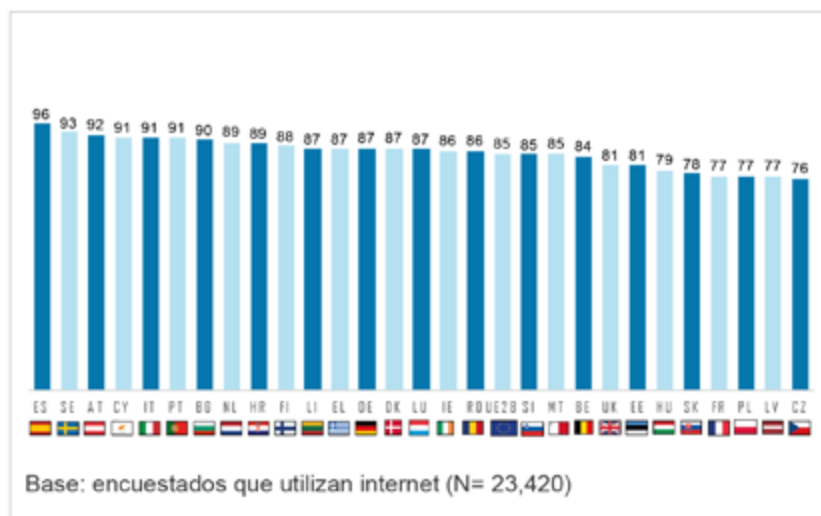
Fuente: Eurobarómetro 499 de Octubre 2019 (Comisión Europea)

Figura 6-3
 Porcentaje de personas
 encuestadas que
 muestran preocupación
 sobre la seguridad
 dos medios de pago
 en línea



Fuente: Eurobarómetro 499 de Octubre 2019 (Comisión Europea)

Figura 6-4
 Porcentaje de
 personas encuestadas
 que utilizan el
 teléfono móvil para
 acceder a internet



Fuente: Eurobarómetro 499 de Octubre 2019 (Comisión Europea)

Retos

Un dos principais retos da ciberseguridade é a valoración precisa da ameaza, para o que é necesario a correcta atribución dos ciberataques, a detección do *modus operandi* e das técnicas, tácticas e procedementos dos autores, así como determinar o interese do agresor nas vítimas reais ou potenciais, para detectar patróns que permitan a prevención de futuros ataques.

É preciso reforzar as capacidades de prevención, detección, reacción, análise, recuperación, resposta, investigación e defensa activa fronte ás ciberamenazas, así como potenciar a coordinación a todos os niveis do sistema de seguridade nacional. Hai que avanzar na mellora das infraestruturas e a capacitación do persoal destinado ás funcións de ciberseguridade, apostando por accións encamiñadas á identificación e retención do talento. (Figura 6-5)

Debido á especial relevancia que os ciberataques poden ter como parte de actos de sabotaxe, ciberespionaxe, ciberterrorismo e operacións híbridas, requírese unha maior cooperación das organizacións de ciberdefensa, servizos de intelixencia, FAS, FCSE, outras administracións públicas e organismos internacionais e destes co sector privado, enfocada a incrementar as capacidades que contribúan a mellorar a seguridade do ciberespacio. (Figura 6-6)

Isto implica incrementar a difusión de alertas temperás, así como o intercambio de información sobre ciberamenazas e ciberincidentes entre todos os organismos competentes e a industria da ciberseguridade e co sector privado en xeral, tanto a nivel nacional como internacional, e implantar os mecanismos para que estes colectivos poidan establecer as medidas de ciberdefensa activa para a mellor protección das redes e os sistemas de información.

En relación coa cooperación policial e xudicial internacional, dada a natural dimensión transfronteiriza dos ciberataques e a inexistencia dunha lexislación común que ampare nalgunhas ocasións a persecución dos autores, os principios de cooperación e reciprocidade internacional son cardinais, para garantir un espazo común seguro e fiable.

Neste sentido, o reforzo da cooperación e a solidariedade cos membros da UE resulta fundamental en materia de loita contra as ameazas híbridas e cibernéticas, e hai que baseala no aumento do intercambio mutuo de información a través dos mecanismos e protocolos operativos establecidos.

A creación do Centro Europeo de Competencias Tecnolóxicas, Industriais e de Investigación para impulsar a ciberseguridade do mercado interior dixital debería integrar regras de gobernanza e financiamento que resulten satisfactorias para todos os Estados membros. Unha resiliencia compartida no ámbito europeo fronte ás ameazas comúns da ciberseguridade e a desinformación constitúe un obxectivo esencial, debendo manterse os esforzos para neutralizar os ataques de despresitio da Unión.

A Directiva NIS contribuíu a harmonizar o nivel de ciberseguridade dos estados membros da UE

Adicionalmente, a *Directiva 2016/1148 relativa ás medidas destinadas a garantir un elevado nivel común de seguridade das redes e sistemas de información na Unión* (máis coñecida como *Directiva NIS*) contribuíu a harmonizar o nivel de ciberseguridade dos Estados membros, sobre todo no referente a construcións de capacidades, gobernación e resposta a incidentes en sectores considerados esenciais, sobre os que hai que continuar avanzando para alcanzar un grado de madurez óptima. Á vez, estas propostas deben complementarse co desenvolvemento e harmonización dos modelos de xestión de crise a nivel europeo.

O novo *Marco Europeo de Certificación de Ciberseguridade* elevará a esixencia de cumprimento de produtos e servizos cos máis altos estándares internacionais.

O incremento na gravidade e o número de ciberataques, unido á crecente dixitalización da información na administración, supón un reto que obriga a mellorar o sistema de acreditación propio da Administración Xeral do Estado para o manexo de información clasificada entre os distintos ministerios.

No ámbito normativo, é preciso culminar a revisión do *Real Decreto 3/2010, do 8 de xaneiro, polo que se regula o Esquema Nacional de Seguridade*, á luz da xeneralizada actuación electrónica das entidades do sector público, a evolución das ameazas, os novos vectores de ataque e o desenvolvemento de mecanismos de resposta, así como a necesidade de manter a conformidade e o aliñamento coas recentes regulacións nacionais e europeas de aplicación en materia de seguridade das Tecnoloxías da Información e a Comunicación (TIC).

Avanzar na xeración de confianza dos servizos ofrecidos aos cidadáns polas Administracións públicas é clave. Débese potenciar a obtención de certificacións de cumprimento co esquema nacional de seguridade, así como con outras certificacións internacionalmente recoñecidas e seguir avanzando en materia de formación e concienciación da seguridade. Ademais, progresivamente hanse de ofrecer máis e mellores servizos que inclúan novos modos de interrelación coas administracións públicas facendo uso das novas oportunidades que as tecnoloxías ofrecen de xeito seguro e con confianza.

As medidas a implantar supoñen un reto respecto do marco organizativo e operacional, así como, en canto ás medidas de protección contempladas no Esquema Nacional de Seguridade, que afectan ás políticas de seguridade departamentais.

Por outra banda, a integridade e confidencialidade dos datos e transaccións telemáticas que realizan os usuarios-cidadáns dos servizos electrónicos e o cumprimento do *Regulamento UE 2016/679 do Parlamento Europeo e do Consello, do 27 de abril de 2016, relativo á protección das persoas físicas no que respecta ao tratamento de datos persoais* supoñerá un incremento das medidas de seguridade necesarias para a súa integridade, confidencialidade e trazabilidade.

O adecuado cumprimento das normativas anteriores esixirá o establecemento de plans de continuidade e a monitoraxe constante dos procesos establecidos co obxectivo final de alcanzar un sistema de

xestión da seguridade da información maduro, coordinado de forma sistemática e coñecido por toda a organización.

Igualmente, será necesaria a dotación dos necesarios recursos técnicos, humanos, económicos e orzamentarios para a mellora continua e o cumprimento do Esquema Nacional de Seguridade e da nova *Lei Orgánica 3/2018, do 5 de decembro, de Protección de Datos Personais e garantía dos dereitos dixitais*, así como do *Real Decreto-lei 14/2019, do 31 de outubro, polo que se adoptan medidas urxentes por razóns de seguridade pública en materia de administración dixital, contratación do sector público e telecomunicacións*.

Por outra banda, é especialmente importante aprobar o Regulamento de desenvolvemento do *Real Decreto-lei 12/2018, do 7 de setembro, de seguridade das redes e sistemas de información*.

Ademais, débense incrementar as accións de colaboración público-público e pública-privada enfocadas a mellorar a concienciación, a formación e a capacitación de todos os colectivos. O cultivo e desenvolvemento do talento para protexer as institucións e organismos públicos e privados, o reforzo da base tecnolóxica e investigadora nacional e a visibilidade da industria da ciberseguridade en España, apoiando a súa expansión internacional, son metas ás que se debe seguir contribuindo.

Será necesario tamén impulsar as reformas normativas necesarias a nivel nacional e internacional que permitan mellorar a cooperación e o acceso das axencias e organismos encargados de facer cumprir a lei á información que poidan facilitar os xestores das plataformas, operadores e provedores de servizos de internet, en especial no relativo á conservación e obtención de datos informáticos almacenados fóra do territorio do estado requirente.

Desde unha perspectiva orgánica, hase de implementar o Acordo de Consello de Ministros polo que se consolida o servizo compartido de seguridade xestionada a través da constitución do Centro de Operacións de Ciberseguridade para a Administración Xeral do Estado. Ademais, prevese que o Organismo de Certificación asuma as funcións de Autoridade Nacional de Certificación da Ciberseguridade.

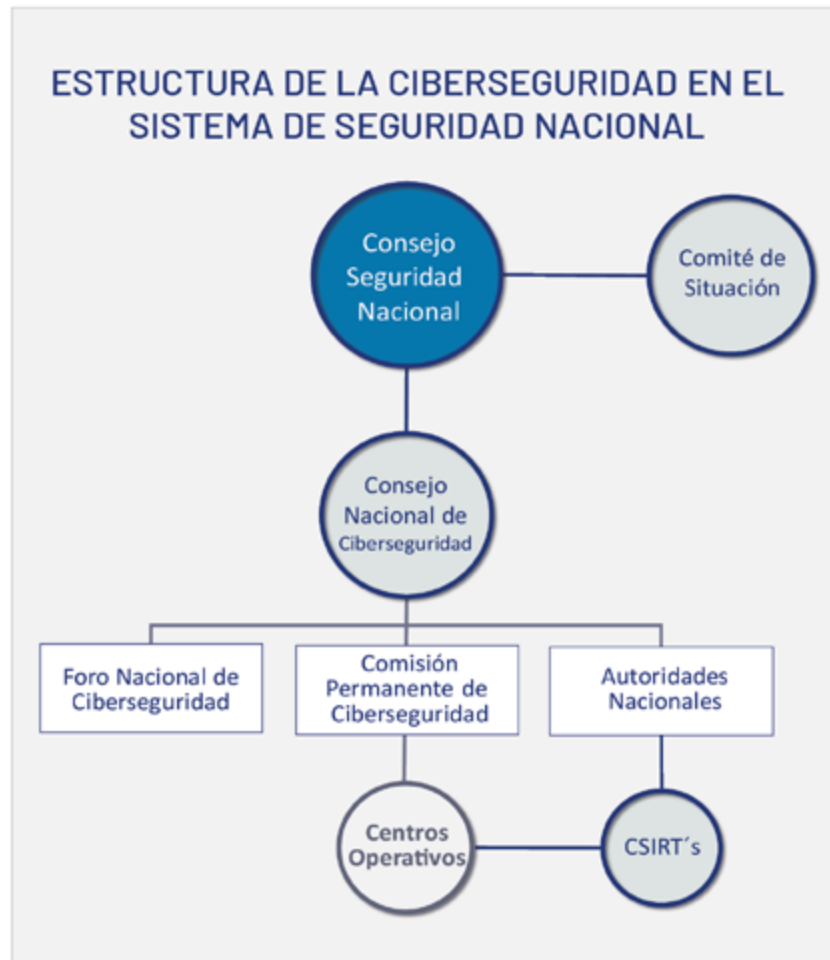
Outros retos consisten en potenciar a investigación no ámbito da computación cuántica e o desenvolvemento de solucións criptográficas e de blockchain para a xestión distribuída da confianza.

Do mesmo xeito, considérase necesario a progresiva inclusión nas listas de control dos réximes de control multilateral de produtos de *software* e *hardware* dirixidos á intrusión en equipos informáticos e vixilancia das comunicacións, particularmente aqueles de dobre uso destinados a cibervixilancia. Neste caso particular, a supervisión das transferencias de tecnoloxía desde a UE a terceiros estados require a aplicación da dilixencia debida por parte de todos os actores e usuarios implicados no mundo tecnolóxico.

Así e, nun sentido máis amplo, a implantación dunha cultura de ciberseguridade, que incremente o nivel de concienciación en seguridade da información e baseada na aplicación de medidas, servizos, boas prácti-

cas e plans de continuidade para a protección, seguridade e resiliencia no sector público e empresarial, os sectores estratéxicos, así como a cidadanía, de maneira que se garanta unha contorna dixital segura e fiable, mantense como reto de atención prioritaria.

Figura 6-5
Estrutura da
Ciberseguridade
no Sistema de
Seguridade Nacional



Fuente: Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019

Figura 6-6
Ciberameazas e
accións que usan
el ciberespacio con
fines maliciosos



Fuente: Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019

Realizacións

A nova *Estratexia Nacional de Ciberseguridade* aprobouse na reunión do Consello de Seguridade Nacional do 12 abril de 2019. Os avances tecnolóxicos e normativos xurdidos nos últimos anos requirían dunha revisión e actualización urxentes. (Figura 6-7)

O proceso de elaboración, segundo o mandato do Consello de Seguridade Nacional dirixido ao Consello Nacional de Ciberseguridade, estivo coordinado polo DSN do Gabinete da Presidencia do Goberno, e contou cunha ampla participación. O sector público interveu a través dun comité técnico integrado por representantes da administración. Ademais, un comité de expertos independentes, formado por máis de 40 persoas de recoñecido prestixio, aportou a súa visión. O documento á súa vez foi compartido coa Conferencia Sectorial para Asuntos de Seguridade Nacional. Así mesmo, incorporáronse as conclusións realizadas no relatorio de ciberseguridade da Comisión Mixta Congreso-Senado de Seguridade Nacional. España dotouse dunha estratexia apoiada nun amplo acordo político e social.

Unha estratexia máis colaborativa e máis inclusiva e integrada que se desenvolveu entendendo ao cidadán como eixe central da seguridade e corresponsable na súa preservación, involucrando de xeito directo á sociedade civil e, particularmente, ao sector privado. Unha estratexia menos técnica e máis dirixida a ser entendida pola sociedade co fin de contribuir á cultura de ciberseguridade .

A estratexia contempla actuacións de prevención e acción constante no ciberespacio tales como a ciberdefensa activa, a resposta ou a resiliencia e propón a creación dun *Foro Nacional de Ciberseguridade* para potenciar a participación da sociedade civil no ámbito da ciberseguridade e mellorar a eficiencia na colaboración e cooperación.

A nova Estratexia Nacional de Ciberseguridade foi aprobada polo Consello de seguridade Nacional en 2019



Figura 6-7
Obxectivos da Estratexia Nacional de Ciberseguridade 2019

Fuente: Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019

Reforzar as capacidades ante as ameazas provenientes do ciberespacio

O CCN xestionou en 2019 un total de 42.997 incidentes e o CERT de INCIBE máis de 107.397 incidentes

No seu labor diario, o Centro Criptolóxico Nacional (CCN) xestionou en 2019 un total de 42.997 incidentes, dos cales o 7,46% foron clasificados polo Equipo de Resposta a Incidentes da Seguridade da Información Governamental Nacional (CERT polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Computer Emergency Response Team*) cun perigo moi alto ou crítico, para o sector público ou para empresas de interese estratéxico en base a diversos parámetros (tipo de ameaza, orixe, perfil do usuario ou sistemas afectados, etc.). (Figura 6-8 e 6-9)

O CERT do Instituto Nacional de Ciberseguridade (INCIBE) xestionou máis de 107.397 incidentes. Destes, máis de 72.858 corresponden a cidadáns e empresas e 33.743 á rede académica. Neste labor de prevención cabe destacar tanto a realización de máis de 83.401 notificacións a provedores de servizos de internet, operadores de rede que proporcionan acceso a internet, como a alta na base de datos de vulnerabilidades xestionada por INCIBE de máis de 18.937 destes incidentes. (Figura 6-10 e 6-11)

Na liña de reforzo, impulso e promoción dos mecanismos para garantir unha contorna dixital segura e fiable, ha de destacarse especialmente a actividade da liña de axuda en ciberseguridade, que atendeu máis de 8.440 consultas. Esta canle de axuda da Secretaría de Estado para o avance dixital, dispoñerá proximamente do número telefónico 017 para atender de xeito gratuíta, confidencial e accesible as dúbidas ou consultas sobre ciberseguridade, privacidade, confianza dixital, uso seguro e responsable de internet e da tecnoloxía, aos cidadáns usuarios de internet en xeral e ao colectivo de empresas e profesionais que utilizan internet e as tecnoloxías no desempeño da súa actividade e deban protexer os seus activos e negocios.

Por outra banda, mellorouse o desenvolvemento das capacidades de defensa e resposta, avanzando na integración e dependencia operativas dos Centros Operativos de Seguridade (COS) das FAS, todo isto mediante a reatribución de cometidos, sistemas, funcións e tarefas, así como dos medios para exercer o mando e control e os procedementos de coordinación, mantendo o compromiso de colaboración con diversas entidades públicas nacionais e internacionais. Continúase avanzando na obtención de recursos para apoiar as capacidades de explotación e resposta do Mando Conxunto de Ciberdefensa (MCCD) e das FAS.

En febreiro de 2019, o Consello de Ministros aprobou a creación do Centro de Operacións de Ciberseguridade (COCS), como instrumento da Administración Xeral do Estado e os seus organismos públicos vinculados ou dependentes para a consolidación do Servizo Compartido de Seguridade Xestionada, co obxectivo de reforzar as políticas de seguridade e as infraestruturas tecnolóxicas e organizativas que permitan previr e combater as ameazas nos sistemas informáticos das administracións públicas. En 2019 a Secretaría Xeral de Administración Dixital, que exerce a dirección técnica e estratéxica, e o CCN, a quen corresponde a operación, avanzaron na preparación do COCS.

Así mesmo, púxose en servizo o Centro de Operacións de Seguridade (SOC) no que o CCN actúa como prestador do servizo e a Subdirección Xeral de Novas Tecnoloxías do Ministerio de Xustiza asume a súa dirección e xestión con dispoñibilidade 24 horas, 7 días á semana, 365 días ao ano. Desde o SOC realízase a monitoraxe dos sistemas, servizos e redes TIC do Ministerio de Xustiza co obxectivo de detectar incidentes de seguridade, diagnosticar vulnerabilidades e ameazas, bloquear ciberataques e mellorar a prevención e resposta aos posibles incidentes de seguridade.

Outro servizo de seguridade xestionada 24x7x365 iniciou a súa actividade: o Centro de Operacións de Seguridade para a prevención, monitoraxe, detección, resposta e recuperación relativos a incidentes nas contornas de sistemas e redes de comunicacións do Administrador de Infraestruturas Ferroviarias (Adif). O seu obxectivo é ir incrementando as súas capacidades operativas e alcanzar un grado de madurez adecuado no medio prazo.

O Ministerio do Interior elevou as esixencias que, en materia de seguridade, incluíronse na contratación da difusión do escrutinio provisional de resultados nos distintos procesos electorais celebrados en 2019. Así, por primeira vez, optouse pola celebración dun acordo marco, entre outras razóns, porque iso permite incluír, como requisito imprescindible para os licitadores, a superación dunha auditoría previa en materia de seguridade dos sistemas que levou a cabo o CCN-CERT; así mesmo dispúxose dun equipo de seguridade do Ministerio do Interior, composto por persoal da Subdirección Xeral de Sistemas de Información e Comunicacións para a Seguridade xunto con persoal do CCN-CERT. Con iso, pretendeuse dar cumprimento ás recomendacións formuladas polo propio CCN para mellorar a seguridade e estabilidade do sistema electoral ante as vulnerabilidades detectadas en procesos anteriores.

Pola outra banda, creouse unha rede nacional para a xestión dos procesos electorais, seguindo a citada recomendación da Comisión Europea *ELECTION PACKAGE* do pasado 12 de setembro de 2018. Dita rede se articula en torno a catro grandes bloques conceptuais:

- a. Garantir que o proceso electoral se leve a cabo con transparencia e obxectividade e acorde co principio de igualdade, respectando as regras do xogo previstas no procedemento electoral a través da Subdirección Xeral de Política Interior e Procesos Electorais do Ministerio do Interior, xunto coa Xunta electoral eentral, e as Xuntas autonómicas, provinciais e de zona e as mesas electorais.
- a. Protexer contra a utilización indebida de datos persoais a través da Axencia Española de Protección de Datos.
- a. Establecer procedementos fronte ao risco que representan os ciberataques para os sistemas informáticos das eleccións, as campañas, os partidos políticos, os candidatos ou as administracións públicas, velando pola seguridade de todos os aspectos informáticos do proceso electoral a través da Subdirección Xeral de Sistemas de Información e Comunicacións para a Seguridade e do Centro Nacional de Pro-

En 2019 creouse unha rede nacional para a xestión dos procesos electorais

tección de Infraestruturas e Ciberseguridade (CNPIC) da Secretaría de Estado de Seguridade, e co apoio do CCN.

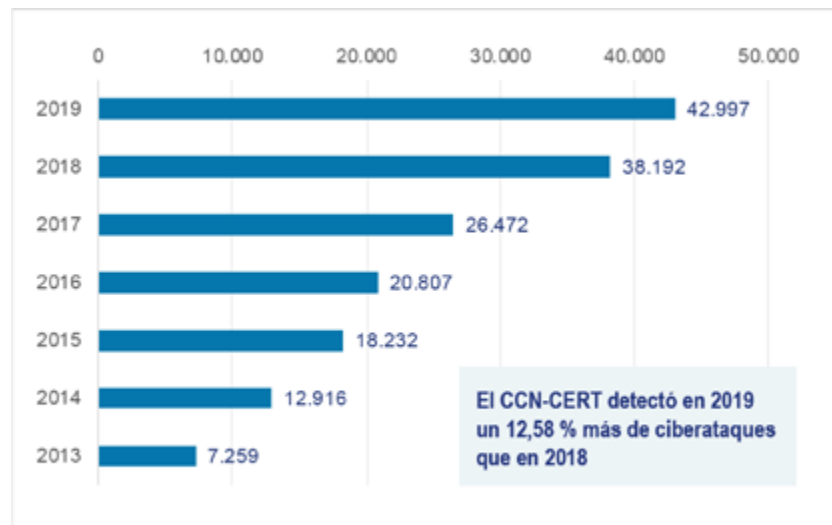
- a. Combater a desinformación en liña e as noticias falsas a través da Secretaría de Estado de Comunicación e do Departamento de Seguridade Nacional, ambos da Presidencia do Goberno.

Este dispositivo ten por obxecto principal levar a cabo unha vixilancia efectiva e un seguimento proactivo das diversas accións e feitos que puidesen ocorrer no ámbito cibernético, para proceder á difusión da información aos actores implicados.

Por primeira vez en España, as instrucións elaboradas polo Ministerio do Interior para garantir a seguridade dos comicios electorais, contaron cun apartado específico dedicado expresamente á ciberseguridade.

No seo da Garda Civil considerouse oportuno a creación dunha unidade que coordine e optimice o potencial dispoñible para facer fronte ás ameazas procedentes de medios cibernéticos ou transmitidas a través deles, que se constituía como punto de referencia en aspectos relacionados coa ciberseguridade e que fixe determinados procedementos de harmonización na xestión dos recursos humanos, materiais e financeiros relacionados con esta materia.

Figura 6-8
Número de ciberataques rexistrados por el CCN-CERT 2013-2019



Fuente: Centro Nacional de Inteligencia

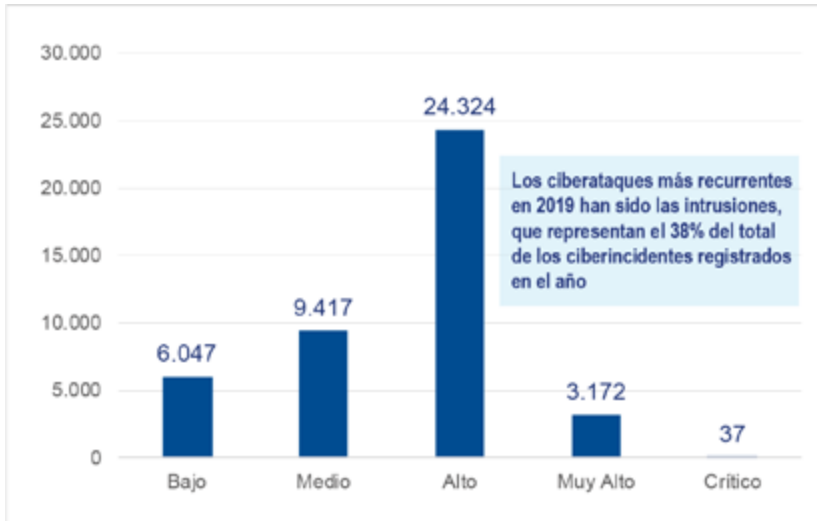


Figura 6-9
Número de ciberataques detectados en 2019, clasificados por nivel de perigo

Fuente: Centro Nacional de Inteligencia

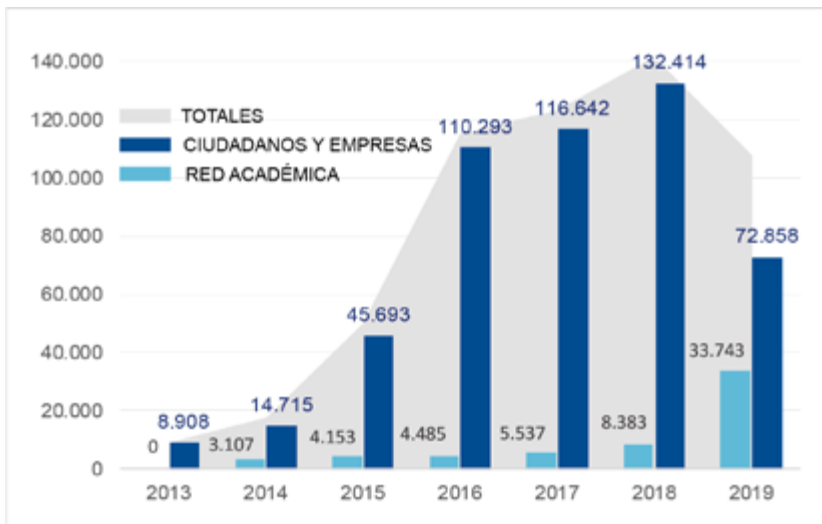


Figura 6-10
Evolución de número de ciberincidentes gestionados por el Instituto Nacional de Ciberseguridad

Fuente: Instituto Nacional de Ciberseguridad

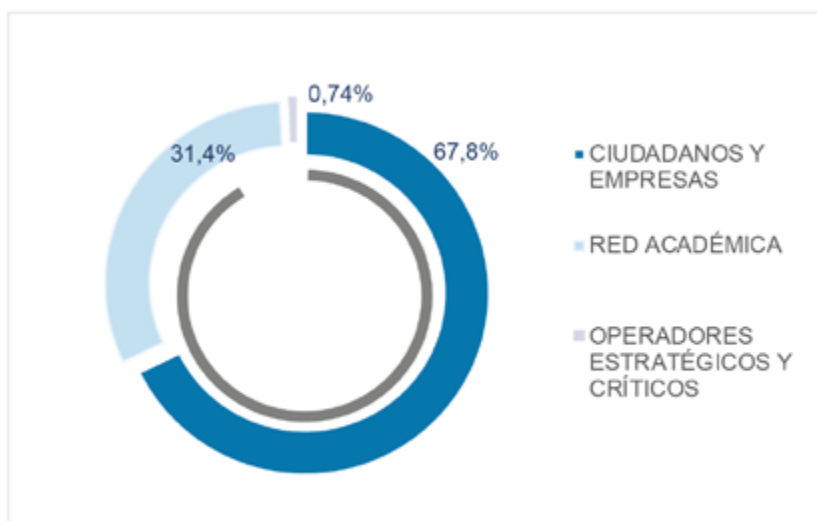


Figura 6-11
Tipología de ciberincidentes gestionados por el Instituto Nacional de Ciberseguridad en 2019

Fuente: Instituto Nacional de Ciberseguridad

En 2019 publicouse o Informe Nacional do Estado da seguridade dos Sistemas das Tecnoloxías da Información e a Comunicación

Garantir a seguridade e resiliencia dos activos estratéxicos para España

Progresouse na elaboración do proxecto de modificación do esquema nacional de seguridade. Con carácter xeral, os distintos departamentos ministeriais levaron a cabo as revisións do cumprimento e a adecuación dos novos sistemas ao esquema, así como implementando os diferentes plans de acción e políticas de seguridade da información á luz do recolleito no *Informe Nacional do Estado da Seguridade dos Sistemas das Tecnoloxías da Información e a Comunicación*, publicado en 2019 con datos de 2018. Por outra banda, avanzouse na preparación dos proxectos de instrucións técnicas de seguridade de interconexión de sistemas e de criptoloxía de emprego no ENS.

Cabe subliñar a aprobación da *Política de Seguridade da Información da Administración Xudicial Electrónica*, aplicable a todos os sistemas de información e comunicación utilizados por toda a Administración de Xustiza con inclusión das comunidades autónomas que teñen transferidas as competencias nesta materia, avance que aporta uniformidade e homoxeneidade á adopción das decisións.

Tamén o Ministerio de Facenda levou a cabo a revisión da súa política de seguridade da información para incluír a nova lexislación de protección de datos -cuestión ligada ás adecuacións correspondentes sobre a responsabilidade en materia de protección nos convenios de cesión de datos da Axencia Tributaria (AEAT) e aspectos de continuidade de negocio; abordouse un estudo transversal no Ministerio da situación actual da continuidade dos servizos esenciais e propuxéronse iniciativas de revisión a partir de 2020.

No ámbito das infraestruturas, Adif está implantando un Sistema de Xestión de Seguridade da Información, que comprende o deseño, implantación e mantemento dun conxunto de procedementos para xestionar eficientemente a accesibilidade da información, buscando asegurar a confidencialidade, integridade e dispoñibilidade dos activos de información minimizando á vez os riscos e ameazas de seguridade da información, cuxa madurez irase incrementando a medida que se implementen e desenvolven as súas capacidades co tempo.

Por parte de Aeroportos Españois e Navegación Aérea (Aena), seguindo a liña marcada no ano anterior, tras conseguir con éxito a certificación na norma ISO 27001:2014 na contorna dos servizos centralizados para todos os centros, séguese a traballar na certificación do SGSI (Sistema de Xestión de Seguridade da Información) ampliando o alcance ao aeroporto *Adolfo Suárez Madrid Barillas*, así como en incrementar o nivel de madurez en toda a organización. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea (AESA) realizou a primeira inspección de ciberseguridade no ámbito do *Regulamento (UE) 2017/373 para a protección da prestación de servizos ATS/CNS (Air Traffic Service / Communications Navigation Surveillance)* e Portos do Estado deseñou un esquema xeral de ciberseguridade portuaria de mellora das capacidades de prevención, vixilancia e resposta a incidentes.

Co obxectivo de facilitar a adquisición de produtos e servizos de seguridade TIC que dispoñan dun nivel mínimo de confianza para a administración pública, é dicir, cuxas funcionalidades de seguridade relacionadas

co obxecto da súa adquisición foron certificadas, o CCN publicou o Catálogo de Produtos de Seguridade das Tecnoloxías da Información e a Comunicación para aqueles sistemas afectados polo ENS de categoría alta.

A utilidade do catálogo motivou o desenvolvemento polo CCN dunha nova metodoloxía lixeira, LINCE, coa finalidade de avaliar e certificar produtos de seguridade TIC para a categoría media e básica do Esquema Nacional de Seguridade. Entre os ámbitos que melloraron os seus modelos de certificación de acordo aos novos procedementos atópase a aviación.

O *Informe Nacional do Estado da Seguridade dos Sistemas das Tecnoloxías da Información e a Comunicación*, publicado en 2019 con datos de 2018, inclúe 768 organismos, cun total de 20.158 sistemas TIC declarados (5.514 sistemas de categoría básica, 10.483 sistemas de categoría media e 4.161 Sistemas de categoría alta) que dan servizo a 4.790.777 usuarios. O incremento respecto de 2017 foi do 11,72% na administración xeral do estado, do 43,66% nas comunidades autónomas, do 35,14% nas entidades locais e nas universidades do 5,88%. Estas cifras supoñen un incremento global do 28%.

Por outra banda, o Servizo de Resposta a Incidentes en TI para Infraestruturas Críticas e Operadores Estratéxicos, prestado polo CNPIC e INCIBE, proporciona aos operadores estratéxicos nacionais unha canle de resposta a incidentes cibernéticos. Para a prestación deste servizo é necesaria a existencia dun acordo de confidencialidade suscrito entre todas as partes implicadas, CNPIC, INCIBE e cada operador. Ata o momento dispónse de 126 acordos de confidencialidade.

A resiliencia non se improvisa, é necesario exercitala. Participouse en dous ciberexercicios no contexto da OTAN: *Locked Shields 2019* e *Cyber Coalition Exercise 2019*, así como en diversos exercicios prácticos baseados en escenarios de crises organizados pola presidencia finlandesa do Consello da UE. Devanditos exercicios, así como a elaboración dun documento estratéxico de conclusións, están dirixidos a reforzar a conciencia sobre este tipo de ameazas e á necesidade de facerlles fronte mediante unha resposta coordinada e eficaz.

Reforzouse a conciencia da necesidade de manter unha resposta coordinada entre os estados membros da UE e as institucións comunitarias mediante a realización de exercicios de ciberseguridade nos que se practicou a operatividade da denominada *toolbox*, ou caixa de ferramentas diplomática da UE.

España participou no exercicio *BlueOlex*, cuxo obxectivo é identificar e elaborar procedementos de cooperación para o nivel operacional do *Blueprint*, un proxecto liderado por España e Francia para desenvolver os aspectos relativos á implementación das recomendacións da Comisión Europea (JOIN (2017) 450 final) sobre unha resposta coordinada a incidentes e crises a gran escala. Estas medidas están orientadas a sentar as bases para un Marco Europeo de Resposta a Crise de Ciberseguridade .

O futuro Foro Nacional de Ciberseguridade incrementará as sinerxias público-privadas no sistema de seguridade nacional

Impulsar a ciberseguridade de cidadáns e empresas

En 2019 desde INCIBE seguiuuse potenciando a colaboración con distintos socios como o Instituto de Comercio Exterior (ICEX) ou a Agrupación Empresarial Innovadora en Ciberseguridade e Tecnoloxías Avanzadas, así como con universidades, institucións rexionais e locais ou entidades de capital risco. Froito desta colaboración puidéronse levar a cabo accións de capacitación, cooperación en materia de servizos e contidos e impulso de iniciativas de concienciación, relativas ao uso seguro e responsable de Internet polos cidadáns e os menores.

Cooperación público-público e pública-privada

A *Estratexia Nacional de Ciberseguridade 2019* expón que a ciberseguridade esténdese máis aló do campo meramente da protección do patrimonio tecnolóxico para penetrarse nas esferas política, económica e social.

Así mesmo, a estratexia sinala que, ante esta visión renovada dun ámbito que se entende estendido funcionalmente, a colaboración público-privada é un elemento cruce. No marco de devanditas orientacións, creárase o Foro Nacional de Ciberseguridade. Unha iniciativa liderada polo Consello de Seguridade Nacional e dependente do Consello Nacional de Ciberseguridade dirixida a incrementar as sinerxias público-privadas no Sistema de Seguridade Nacional e cuxo obxectivo é xerar coñecemento sobre oportunidades, desafíos e ameazas á seguridade no ciberespacio.

No que respecta á colaboración e coordinación en materia de ciberseguridade coas FCSE, así como con organismos europeos, activáronse por parte do CNPIC, a través da Oficina de Coordinación Cibernética, varios dispositivos extraordinarios de ciberseguridade respecto da alerta terrorista, actualmente establecida no Nivel 4 (alto); os procesos electorais con motivo da celebración das eleccións xerais do 28 de abril e 10 de novembro, as eleccións municipais, autonómicas e europeas do 26 de maio; o cume do G7 en Biarritz entre o 24 e o 26 de agosto; ou o seguimento de campañas de desinformación e incidentes de ciberseguridade con incidencia especialmente en infraestruturas críticas, trala reunión da Comisión Permanente de loita contra a desinformación convocada polo DSN do Gabinete da Presidencia do Goberno o 4 de outubro.

Tamén se activou un sistema extraordinario con ocasión da XXV Conferencia de Nacións Unidas sobre o cambio climático celebrada do 2 ao 13 de decembro en Madrid, baixo a presidencia de Chile e co apoio do Executivo español, mediante a coordinación permanente do CNPIC cos CSIRT de referencia INCIBE-CERT, CCN-CERT e ESPDFCERT (MCCD), as FCSE e os operadores críticos e de servizos esenciais.

Nos operativos especiais, INCIBE identificou máis de 170 movementos *hackivistas* importantes.

Noutra orde de realizacións, para dar resposta á esixencia de dispoñer dun documento de carácter técnico que recolla e desenvolva os contidos mínimos en relación ao coñecemento, xestión e notificación de ciberincidentes, ben sexa por requirimento do *Real Decreto-lei 12/2018*,

do 7 de setembro, de seguridade das redes e sistemas de información, ou por calquera outra disposición legal, en xaneiro de 2019, o Consello Nacional de Ciberseguridade validou a *Guía Nacional de Notificación e Xestión de Ciberincidentes*.

A guía é considerada como un fito a nivel nacional e internacional no contexto da ciberseguridade e a protección de infraestruturas críticas. Actualmente atópase en revisión por parte do grupo de traballo encargado da súa elaboración, conformado polas principais institucións de ciberseguridade en España a nivel estatal (CCN, INCIBE, MCCD e CNPIC, que liderou o grupo de traballo referenciado).

Existen ademais foros de cooperación de interese como o Comité Técnico de Normalización 320 - Ciberseguridade e protección de datos persoais no que participan máis de 40 entidades públicas e privadas. O seu Subcomité SC2 - Criptografía e mecanismos de seguridade, baixo presidencia do CCN e secretaría do Consello Superior de Investigacións Científicas (CSIC), contribúe ao desenvolvemento de estándares internacionais en apoio ao novo marco regulatorio europeo, como o Regulamento *Xeral de Protección de Datos* ou a *Directiva NIS*.

Por outra banda, o Comité do Convenio sobre a Ciberdelincuencia do Consello de Europa, que representa ás Partes no Convenio de Budapest, acordou a negociación dun Segundo Protocolo Adicional ao Convenio de Budapest sobre a mellora da cooperación internacional en cibercrime. O Ministerio de Xustiza participa periodicamente nas reunións do grupo de redacción do protocolo, que incluírá previsións que darán base xurídica a unha asistencia xudicial recíproca máis eficaz, a cooperación directa con provedores doutras xurisdicións e a ampliación das procuras trasfronteirizas, todo iso coas debidas salvagardas en materia de protección de datos.

Potenciar a industria española de ciberseguridade e a xeración e retención de talento

Entre as accións para o impulso da industria española da ciberseguridade cabe mencionar as accións efectuadas para a mellora da súa competitividade. INCIBE continuou o seu apoio á expansión, atraendo o talento tanto internacional como nacional a efectos de impulsar a innovación tecnolóxica. (Figura 6-12 e 6-13)

As entidades españolas, incluíndo unidades da administración xeral do estado -como usuarios finais dos proxectos-, participaron intensamente en distintos órganos de goberno e grupos de traballo da Organización Europea de Ciberseguridade (ECSO), asociación industrial que dá soporte á *Contractual Public Private Partnership* de ciberseguridade.

O Centro de Desenvolvemento Tecnolóxico e Industrial (CDTI) foi moi activo defendendo os intereses españois en seguridade no marco dos comités de seguridade TIC do programa *Horizonte 2020*. En relación cos resultados españois no Programa de Sociedades Seguras para o período 2014-2018, os retornos obtidos son satisfactorios. As entidades españolas están presentes en 136 de 212 proxectos, coordinando 25 deles. Os retornos económicos supoñen o 9,94% da UE-28. Os retornos españois repártense entre as empresas (46,6%), seguidas polas universidades (19,3%) e as administracións públicas (13,2%).

No futuro Programa Marco Horizonte Europa, todo o I+D+i de ciberseguridade, ata agora disgregada entre os Programas de Sociedades Seguras, pasará a abordarse a partir de 2021 de xeito conxunto no futuro Clúster de Seguridade Civil para a Sociedade.

Tamén no ámbito da capacitación, creouse un grupo de traballo para a elaboración de cursos de especialización da Formación Profesional do sistema educativo no ámbito da Industria 4.0; elaborouse o curso de especialización para titulados de Formación Profesional de Grado Superior *Ciberseguridade no ámbito das tecnoloxías da información e as comunicacións*, destinado principalmente aos titulados das familias profesionais máis directamente relacionadas coas competencias xenéricas en canto ás redes de comunicacións; e o curso *Ciberseguridade no ámbito industrial*, para titulados das familias profesionais máis directamente relacionadas coas redes de comunicación específicas do ámbito industrial.

Nos organismos públicos de investigación e universidades, contiñúanse realizando avances científicos e tecnolóxicos no ámbito da ciberseguridade financiados, entre outras entidades, pola Axencia Estatal de Investigación.

Entidades como o CSIC participan en diversos cursos de formación de singular relevancia para a xeración de perfís profesionais especializados no ámbito da ciberseguridade: *Curso de Especialidades Criptolóxicas* (do CCN), *Curso de Protección de Datos* (Fundación Ortega e Gasset), *Curso de Evidencias Dixitais e Ciberseguridade* (Instituto de Ciencias Forenses da Universidade Autónoma de Madrid), másteres en ciberseguridade en universidades, etc.

Contribuír á seguridade do ciberespacio no ámbito internacional

O 17 de abril foi aprobado o Regulamento (UE) 2019/991 do Parlamento Europeo e do Consello relativo a ENISA (Axencia Europea para a Seguridade das Redes e da Información) e á certificación da ciberseguridade das tecnoloxías da información e a comunicación e polo que se derroga o Regulamento (UE) nº 526/2013 (Regulamento sobre a Ciberseguridade). Este novo Regulamento outorga un novo mandato a ENISA e asígnalle maiores recursos e máis responsabilidade, consolidándoa como Axencia da Unión en materia de ciberseguridade .

No marco da colaboración a nivel europeo, a Secretaría de Estado para o Avance Dixital continuou participando activamente no grupo de cooperación conformado polos estados membros, a Comisión Europea e ENISA, cuxo obxectivo é facilitar a cooperación estratéxica, intercambiar información, compartir experiencias e desenvolver boas prácticas para a implementación da *Directiva NIS*.

Neste grupo de cooperación existen liñas de traballo específicas sobre operadores de servizos esenciais e provedores de servizos dixitais, que analizan aspectos como os criterios para a identificación de devanditas entidades, e o ámbito e alcance dos servizos incluídos no marco da Directiva.

Noutros ámbitos da cooperación internacional, España participa no Grupo de Traballo de Composición Aberta de Nacións Unidas sobre

Tecnoloxías da Información e a Comunicación no contexto da seguridade internacional e o proceso de creación de medidas de fomento da confianza na OSCE, así como no Foro de Gobernación de Internet, o Foro para a Liberdade en Internet e o Foro Global de Ciber Experiencia. España participa na comisión informal de expertos de Nacións Unidas para estudar a posible integración da ciberguerra no ámbito dos delitos que coñece o Tribunal Penal Internacional. Tamén cabe destacar a organización en España, coa colaboración da Organización de Estados Americanos, da cuarta edición do *Cybersecurity Summer Bootcamp*.

O Regulamento de exportacións de dobre uso da UE foi obxecto de revisión nos últimos tres anos; os conceptos de asistencia técnica e transferencia de tecnoloxía son de gran importancia. Incluíronse os controis exhaustivos para impedir o uso da nube, así como a transferencia cara a empresas non europeas de coñecemento de cibervixancia.

Ademais, AESA continuou co liderado do Grupo de Traballo Nacional de Ciberseguridade para a Aviación Civil, creado polo Comité Nacional de Seguridade para a Aviación Civil, coa finalidade de fixar as liñas de acción precisas fronte ás ciberamenazas. A Axencia exerce a representación de España en diversos programas europeos de ciberseguridade para aviación.

Desenvolver unha cultura de ciberseguridade.

O CCN celebrou as XIII Xornadas STIC CCN- CERT, que baixo o lema “Comunidade e confianza, bases da nosa ciberseguridade”, reuniu a máis de 2.800 profesionais do sector da ciberseguridade. Ademais, en xuño de 2019, en colaboración co Ministerio de Política Territorial e Función Pública e a Fundación Círculo de Tecnoloxías para a Defensa e a Seguridade, tivo lugar o I Encontro do Esquema Nacional de Seguridade: Tendencias e Políticas de Seguridade, co obxectivo de facer balance do desenvolvemento e implantación do esquema. Máis de 350 responsables de seguridade, tanto do sector público como privado, asistiron a este encontro, que contou coa participación das principais empresas do sector.

Co propósito de promover o alcance e mantemento dos coñecementos, habilidades, experiencias, así como capacidades tecnolóxicas e profesionais, INCIBE realizou en 2019 diversos eventos entre os que destacan a 6ª edición do *Cybercamp*, en Valencia, o 13º Encontro Internacional de Seguridade da Información, a 4ª edición do *CyberSecurity Summer BootCamp* ou o Foro MulleresCiber, estes tres últimos celebrados en León.

En xuño, celebrouse na Escola Nacional de Policía o I Congreso de Seguridade Dixital e Ciberintelixencia. O evento, organizado pola Policía Nacional, serviu para reforzar os lazos entre a comunidade da ciberseguridade en España.

Así mesmo, o CCN sumou á súa oferta formativa, máis orientada ao persoal técnico, diversos servizos enfocados á sensibilización de todo tipo de usuarios para que, no seu día a día, adopten procedementos adecuados e boas prácticas no uso das novas tecnoloxías como mellor maneira para reducir a superficie de exposición aos riscos que as mesmas implican. Organizou, en novembro de 2019, unha nova edición dos

almorzos tecnolóxicos dirixido a persoal das administracións públicas, dedicado ás solucións que permiten incorporar dispositivos móbiles en calquera organismo co mantemento dos niveis de seguridade requiridos. Igualmente, desde maio de 2019, recompilou algúns dos principais consellos que poden darse á hora de concienciar e facilitar o uso seguro das TIC, que poden visitarse no apartado “ciberconsellos” do portal do CCN.

Por outra banda, as FCSE consolidaron as relacións co ámbito universitario mediante a participación en diversos programas formativos, dirixidos a empresas e particulares. Neste sentido cabe resaltar a coorganización dunha nova edición, xunto co Centro Nacional de Excelencia en Ciberseguridade (CNEC), dun Máster en Evidencias Dixitais e Loita contra o Cibercrime, orientado a membros das FCSE, así como a presentación polo Ministro do Interior, o 4 de xuño, da primeira edición da Liga Nacional Interuniversitaria de retos no ciberespacio, iniciativa organizada pola Garda Civil co obxecto de impulsar o talento de mozos especializados en materia de ciberseguridade entre estudantes universitarios e de ciclos formativos de grado superior. A Policía Nacional desenvolveu e puxo en marcha un máster de ciberdelincuencia para o seu persoal.

Adicionalmente, os departamentos ministeriais implicáronse no deseño dunha estratexia de concienciación e formación que permita progresivamente avanzar nunha cultura de seguridade fundamentada na prevención. Neste sentido e a modo de mostra, o Ministerio de Xustiza implementou o Plan de *Concienciación en Seguridade* dirixido tanto a persoal da Administración de Xustiza como aos equipos técnicos do Ministerio, para sensibilizar aos usuarios da importancia da seguridade e ademais capacitarlles para aplicar a seguridade á súa contorna. En ENAIRE (Xestor da navegación Aérea en España e o Sáhara Occidental) desenvolveuse unha estratexia de ciberseguridade corporativa, así como un plan de adaptación como Operador de Servizo Esencial e no Ministerio de Facenda desenvolveuse un plan de formación e concienciación da normativa de seguridade.

O Ministerio de Defensa continúa avanzando na elaboración da normativa específica relativa a acreditación de sistemas e informes de avaliación. Dentro deste ámbito, realizáronse diversas inspeccións de seguridade a sistemas TIC clasificados do ámbito conxunto; auditorías para a mellora da seguridade, verificacións técnicas de seguridade de sistemas clasificados para o seu acreditación e apoio ás acreditacións realizadas polas ONS de seguridade a sistemas TIC despregados en zonas de operacións.

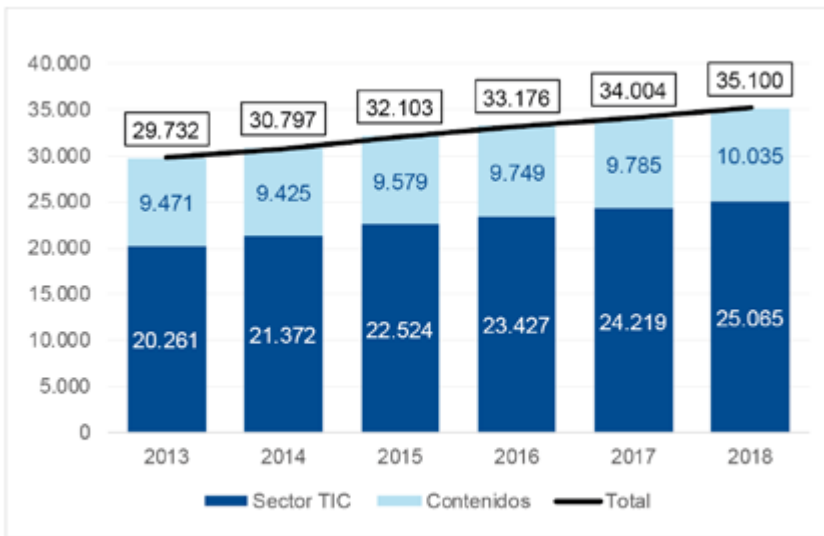


Figura 6-12
Evolución do número de empresas do sector TIC 2013-2018

Fuente: Ministerio de Economía y Empresa

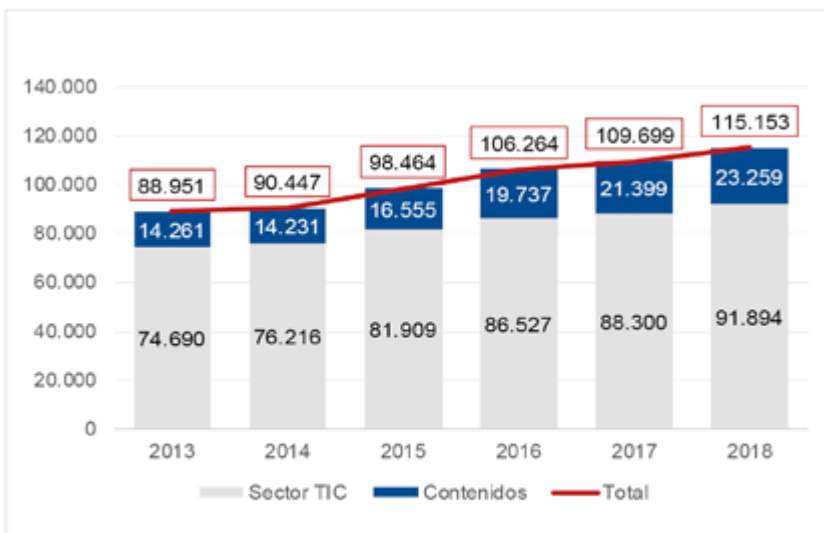


Figura 6-13
Evolución da cifra de negocio do sector TIC 2013-2018

Fuente: Ministerio de Economía y Empresa

SEGURIDADE MARÍTIMA

OBXECTIVO:

Impulsar unha política de seguridade no espazo marítimo, tanto a nivel nacional como no marco internacional e, especialmente, na UE, co fin de protexer a vida humana no mar; manter a liberdade de navegación e protexer o tráfico marítimo e as infraestruturas marítimas críticas; previr e actuar ante actividades criminais e actos terroristas que se desenvolvan nese medio; protexer e conservar o litoral, os recursos do medio mariño, o medio ambiente mariño e o patrimonio cultural subacuático; e previr e responder en casos de catástrofes ou accidentes nese medio.

Tendencias

O dominio marítimo caracterízase por ser un espazo xeográfico de interese estratéxico; un medio de transporte de persoas, bens e información; un área que proporciona recursos e riqueza; e un sistema cuxo estado é clave para o medio ambiente.

España, un país con marcado carácter marítimo, atópase nunha das zonas con máis tráfico a nivel mundial. A situación nas principais liñas de comunicación marítima afecta notablemente á seguridade nacional.

No marco internacional, a degradación da seguridade na periferia de Europa afecta tanto á ribeira atlántica como á mediterránea. A crecente tensión con Rusia a partir da anexión ilegal de Crimea en 2014 reactivou o interese da OTAN polos asuntos marítimos. Actualmente, fronte ás capacidades navais rusas as autoridades da OTAN e numerosos países aliados avogan por unha potenciación do poder naval. O Mediterráneo é así mesmo un escenario estratéxico de influencia xeopolítica clave para a seguridade de Europa.

A inestabilidade na zona de Oriente Próximo ha ter o seu reflexo nas augas que a rodean. A rexión comprende un paso marítimo de alto interese para o comercio internacional, especialmente o de hidrocarburos. As crises vividas no golfo Pérsico como consecuencia das tensións con Irán, de forma intensa durante o segundo semestre de 2019, afectaron ao tráfico polo estreito de Ormuz. Igualmente, a inestabilidade

A situación nas principais liñas de comunicación marítima afecta notablemente á seguridade nacional

na península Arábica ha ter repercusiones na navegación no golfo de Adén e o mar Vermello.

Son dous as principais iniciativas internacionais de seguridade marítima no golfo Pérsico: a primeira, liderada por Estados Unidos, é a operación denominada *International Maritime Security Construct*. A súa creación obedece á crecente tensión en augas do Golfo. Participan Arabia Saudita, Albania, Australia, Barein, Emiratos Árabes Unidos e Reino Unido. De forma paralela, Francia lidera unha coalición denominada *European Maritime Surveillance Mission in the Strait of Hormuz* (EMASoH) na que participan, ademais, Dinamarca e Países Baixos.

Por outra banda, e polo seu relevancia, é de destacar o recente desenvolvemento, no mes de decembro de 2019, do primeiro exercicio naval conxunto entre Irán, Rusia e China en augas do golfo Pérsico.

Na rexión do Corno de África, a inestabilidade en Somalia e o conflito de Iemen son as principais causas para a inseguridade marítima no golfo de Adén e no estreito de Bab el-Mandeb, onde, ademais, as características xeográficas, o alto volume do tráfico marítimo e o desenvolvemento de tráfico ilícitos elevan os riscos para a navegación. A piratería de orixe somalí segue supoñendo unha ameaza para o tráfico marítimo e en particular para as embarcacións españolas, ou con tripulantes nacionais a bordo, dedicadas á pesca, principalmente do atún.

O número de secuestros na rexión empezou a descender drasticamente a partir do ano 2012. Con todo, non se poden descartar incidentes nos que se vexan afectadas embarcacións españolas ou con tripulantes españois, principalmente de pesca. A modo de exemplo pódese mencionar o ataque ao atuneiro de bandeira española *Txori Argi* por un esquife o día 21 de abril de 2019. A agresión foi repelida polo equipo de seguridade privada embarcada. Dous días despois deste incidente, medios navais españois integrados na operación *EUNAVFOR Atalanta* liberaron o dhow iemení *Al-Azham*, que fora utilizado como “nodriza” polos piratas para atacar ao atuneiro español e a outro buque taiwanés ese mesmo día. Nos últimos anos, as medidas adoptadas polos barcos que navegan por augas próximas a Somalia e a presenza das forzas navais internacionais, e en concreto as da operación *EUNAVFOR Atalanta* da UE, foron decisivas para a contención deste fenómeno criminal. (Figura 7-1)

A operación EUNAVFOR Atalanta da UE foi decisiva para a contención da piratería en no Corno de África

Cabe destacar tamén a entrada en vigor da nova delimitación do Área de Alto Risco (HRA polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *High Risk Area*) o 1 de maio de 2019, que, unha vez máis, volveu a reducirse con respecto aos límites establecidos en 2015. Isto evidencia que o sector marítimo en xeral percibe que esta ameaza atópase relativamente controlada. Con todo, a amplitude da zona de operacións e o relaxamento das medidas de auto protección poderían facilitar o éxito dalgún dos esporádicos ataques de grupos piratas, principalmente nos períodos de bonanza meteorolóxica. Ademais, as autoridades somalís primaron os acordos e equilibrios entre clans na súa loita contra a piratería marítima, algo que afecta á erradicación do problema.

Pola súa banda, e no que respecta ao golfo de Guinea, a tendencia principal é o incremento dos actos delituosos no medio marítimo. Esta

área de interese estratéxico para España continúa sendo un dos puntos máis perigosos para a navegación internacional e nas súas augas séguense a suceder actos de piratería, roubos a man armada con secuestros de tripulación e *bunkerización* de petróleo na fonte, todo iso malia todos os esforzos da comunidade internacional para apoiar aos estados ribeiregos na súa loita contra estes fenómenos. No golfo de Guinea, España debe continuar o seu apoio os estados ribeiregos mediante a seguridade cooperativa, asumindo un papel preeminente no marco do G7++ *Amigos do golfo de Guinea*. A maior parte das incidencias orixínanse na costa nixeriana.

Finalmente, no Pacífico continúan os focos de tensión que afectan á seguridade marítima. A UE, na *Comunicación Conxunta ao Parlamento Europeo, o Consello Europeo e o Consello “UE-China – Unha Perspectiva Estratéxica”* da Comisión Europea do 12 de marzo de 2019, recoñeceu por primeira vez á República Popular de China como un “rival sistémico”. O poder crecente de China ten o seu reflexo nas súas pretensións, cada vez máis firmes, de soberanía sobre o mar do sur de China, con consecuencias para a seguridade da rexión. Isto está provocando un enfrontamento xeoestratéxico e o incremento na tensión entre Estados Unidos e China, algo que afecta á seguridade marítima a nivel global.

Noutra orde de consideracións, o sector portuario, principio e fin de toda a actividade marítima e punto especialmente crítico dentro do sistema, é o elo principal das cadeas loxísticas e de transporte, polo que circula cerca do 60% das exportacións e do 85% das importacións españolas. As cifras de tráfico portuario, e en particular, as relativas a contedores, mostran tendencias crecentes. (Figura 7-2, 7-3 e 7-4)

Ao redor do 60% das exportacións e do 85% das importacións efectúanse por vía marítima

Ademais, grazas ás mellores técnicas de análise científica, constátase a tendencia de aumento da frecuencia e intensidade de fenómenos extremos. Este factor implica un maior número de temporais, máis violentos e con períodos de retorno menores. Tamén se observa unha tendencia de aumento do nivel do mar, factor que fai prever un incremento nos riscos asociados aos impactos de erosión e inundación no litoral.

A aplicación da *Estratexia de Adaptación ao Cambio Climático da Costa Española* e o avance na consolidación da Rede de Espazos Mariños Protexidos son as principais referencias para as actuacións neste ámbito.

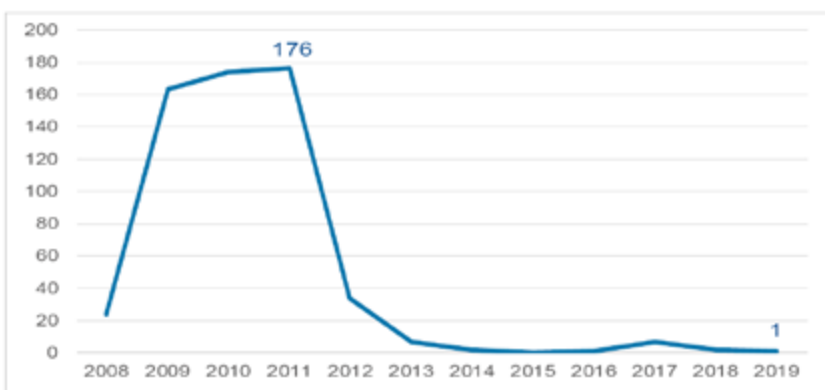
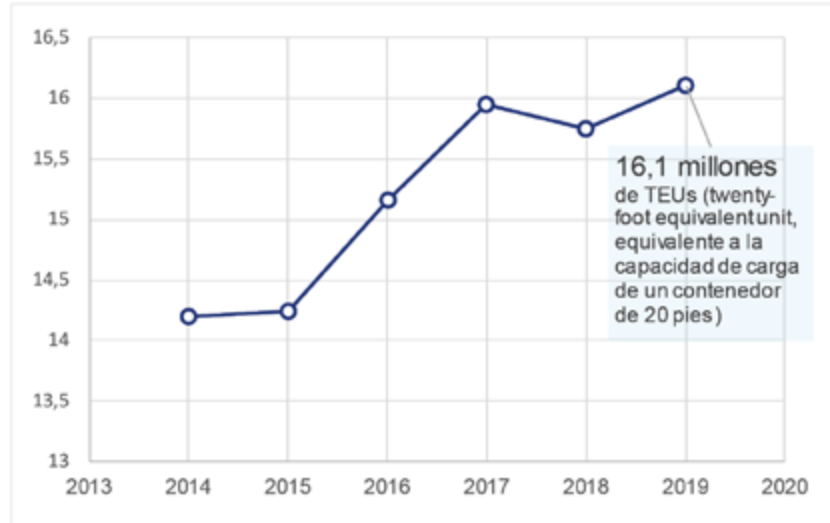


Figura 7-1
Evolución do número de ataques piratas no Corno de África

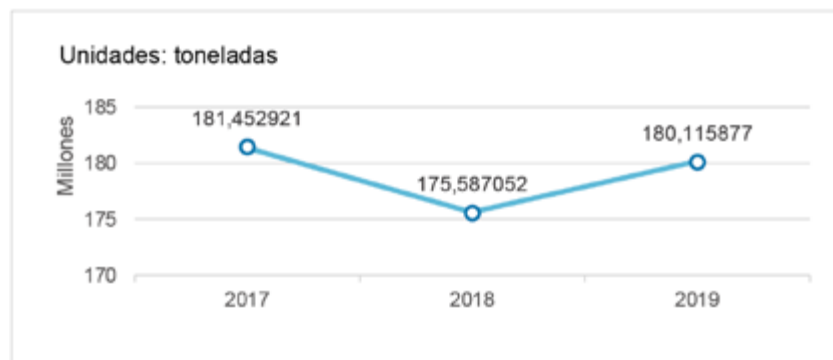
Fuente: EUNAVFOR

Figura 7-2
Evolución do número de contedores (medidos en TEUs) en los portos españois



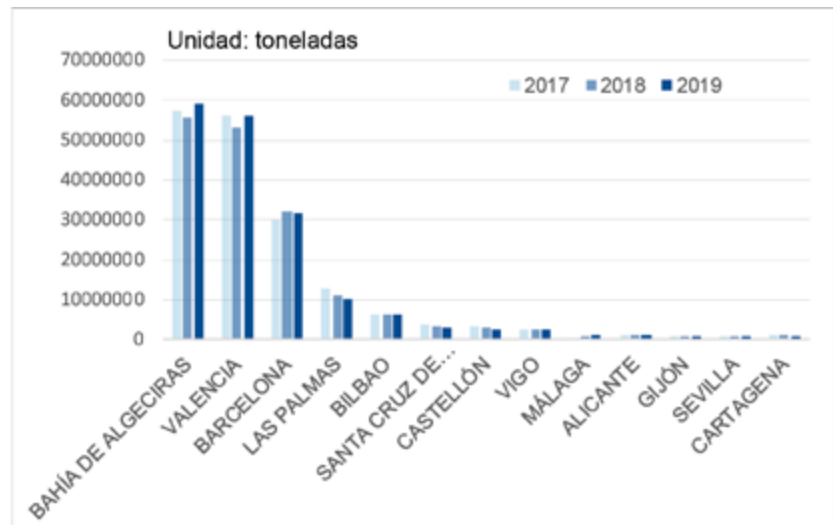
Fuente: Puertos del Estado

Figura 7-3
Mercadorías por vía marítima xestionadas nos portos españois 2017-2019



Fuente: Puertos del Estado

Figura 7-4
Mercadorías xestionadas nos principais portos españois 2017-2019



Fuente: Puertos del Estado

Retos

O obxectivo establecido na *Estratexia de Seguridade Nacional 2017* de fortalecer a proxección internacional de España maniféstase na súa dimensión marítima a través do adecuado posicionamento en materias como a delimitación dos espazos marítimos de conformidade co dereito internacional, o reforzo da actuación da UE en asuntos marítimos ou unha Alianza Atlántica adaptada a unha visión máis acorde ao contexto actual de seguridade marítima.

No relativo á migración irregular por vía marítima, as cifras de 2019 reflicten unha diminución importante do número de chegadas de aproximadamente un 50% con respecto ao ano anterior, investindo a tendencia ao alza dos últimos cinco anos. Con todo, dada a posición xeográfica de España, a migración irregular é un desafío permanente para a seguridade nacional, especialmente no Levante e a costa meridional, así como nas illas Canarias.

Con respecto ao contrabando por vía marítima, a penetración clandestina en augas nacionais de toda clase de buques é o principal reto. Trátase de embarcacións de recreo (veleiros, iates, motos de auga), pesqueiros, mercantes, remolcadores, narcolanchas (lanchas de alta velocidade), narcosubmarinos e pequenas embarcacións que transportan principalmente cocaína, haxix e cigarros. O contrabando por vía marítima afecta a todos os espazos marítimos de soberanía nacional, pero maniféstase máis intensamente no estreito de Xibraltar e mar de Alborán.

Ademais do seu vínculo co crime organizado, o emprego deste tipo de embarcacións, que navegan a alta velocidade e utilizan medios para non ser detectadas (ausencia de luces obrigatorias ou dispositivos de localización, navegación semimergullada, pinturas antirradar) resulta un serio perigo para a navegación.

A seguridade do transporte por vía marítima e o seu vínculo funcional co sector portuario é un dos alicerces básicos da seguridade marítima. O desenvolvemento dos sistemas de información marítima, as inspeccións de protección en buques, a aplicación de tecnoloxías específicas para reforzar as estruturas de seguridade, as capacidades de vixilancia, de prevención e de resposta dos sistemas, son, entre outros, os medios que están en constante evolución.

Entre os riscos contemplados na *Estratexia de Seguridade Marítima Nacional* atópanse a explotación ilegal dos recursos mariños e a destrución e degradación do medio mariño.

A loita contra a pesca ilegal, non documentada e non regulamentada (INDNR) constitúe un reto prioritario para a consecución dos obxectivos da política pesqueira común. Tamén se incrementou a pesca recreativa considerablemente, polo que é necesario un nivel alto de vixilancia e control, con inspeccións nos desembarcos e nas importacións de produtos da pesca, así como a colaboración con terceiros países.

A explotación dos recursos mineiros submarinos experimentou unha tendencia ao alza nos últimos anos, en parte pola evolución das tecnoloxías utilizadas. A Autoridade Internacional dos Fondos Mariños con-

Os efectos do cambio climático sobre os ecosistemas mariños supoñen unha ameaza xeneralizada

trola as actividades de exploración e explotación dos recursos nos fondos mariños e oceánicos e o seu subsolo fóra dos límites da xurisdición nacional. En España identificáronse este tipo de recursos naturais no área solicitada como ampliación da plataforma continental española nas illas Canarias.

Un dos grandes riscos para a degradación do medio mariño e a súa biodiversidade é a contaminación, incluíndo a contaminación por metais pesados, o lastre dos barcos, plásticos (e outros materiais) e fontes de enerxía como o ruído submarino. Ademais, os efectos do cambio climático sobre os ecosistemas mariños supoñen unha ameaza xeneralizada, igual que os riscos sísmicos e volcánicos, que potencialmente puidesen producirse en zonas sensibles, polas súas características xeolóxicas, como o mar de Alborán, o golfo de Cádiz ou as illas Canarias. (Figura 7-5)

Figura 7-5
Objetivos de Desenvolvemento Sostible 14: vida submarina



Objetivo 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.



Los océanos cubren las tres cuartas partes de la superficie de la tierra



x 3.000 millones

Más de tres millones de personas dependen de la biodiversidad marina y costera para su sustento

\$ 3 billones por año

El valor de mercado de los recursos marinos y costeros, y su industria se estima en \$ 3 billones por año o alrededor del 5% del PIB mundial



Los océanos absorben alrededor del 30% del dióxido de carbono producido por los humanos, amortiguando los impactos del calentamiento global

Fuente: Elaboración por DSN con datos de la ONU

Realizacións

O Consello de Seguridade Nacional, na súa reunión do 15 de marzo de 2019, aprobou o Plan de Acción de Seguridade Marítima, documento que desenvolve a *Estratexia de Seguridade Marítima Nacional* conforme aos seus cinco liñas de acción e orienta a acción cara á consecución do seu obxectivo principal: impulsar unha política de seguridade no ámbito marítimo.

En 2019 o Consello de seguridade Nacional aprobou o Plan de Acción de seguridade Marítima

Enfoque integral

As accións contempladas no Plan de Acción se fundamentan nunha optimización da colaboración interdepartamental.

Con data 30 de maio de 2019, asinouse o novo acordo marco entre o Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación e o Ministerio do Interior en materia de inspección pesqueira. Esta colaboración materialízase mediante un Programa Anual de Control Integral da Actividade Pesqueira (PACIAP) que inclúe actuacións coordinadas cos Servizos Aéreo, Marítimo e de Protección da Natureza (SEPRONA) da Garda Civil.

O Ministerio de Defensa participa nas campañas de inspección das organizacións subregionais de pesca das que España é membro (NAFO e NEAFC, siglas que corresponden respectivamente ás denominacións *North Atlantic Fishing Organization* e *North East Atlantic Fisheries Commission*) así como en campañas de inspección dos caladoiros nacionais e apoio ás flotas artesanais de pesca no Cantábrico.

Á súa vez, con base no acordo co Ministerio de Educación, Cultura e Deporte, a Armada Española realiza tarefas de vixilancia e apoio sobre o patrimonio arqueolóxico subacuático.

O Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades iniciou en 2019 a creación dun marco de traballo para a planificación tecnolóxica conxunta no que participen todos os ministerios e organismos públicos con flota e/ou competencias marítimas en España. Este mecanismo mellorará a planificación e prospectiva tecnolóxica.

No plano operacional cabe destacar a cooperación interdepartamental na operación *Indalo*, de loita contra delitos transfronteirizos, que se desenvolve en augas meridionais e do levante español e na que participan a Armada Española, o Exército do Aire, a Dirección Adxunta de Vixilancia Aduaneira da Axencia Tributaria (AEAT) e a Garda Civil.

Durante o ano 2019 constituír o Comité Interministerial de Inspeccións de Protección Portuaria, órgano colexiado que ten o obxecto da adopción das medidas necesarias para coordinar as actuacións que deriven do exercicio das competencias do Ministerio de Fomento e do Ministerio do Interior en relación coas súas funcións e responsabilidades respecto de a normativa de protección marítima para o control e mellora do sistema de inspeccións.

Para rematar, un ano máis a Armada Española organizou o exercicio de seguridade marítima *MARSEC*, que conta coa participación de case todos os organismos nacionais con responsabilidades no ámbito marítimo, e cun bo número de actores privados do sector.

Fortalecemento da capacidade de actuación do Estado

Conforme ás prioridades da *Directiva Anual de Operacións Marco*, as Forzas Armadas (FAS) mantiveron unha presenza permanente en todos os espazos marítimos de soberanía nacional e naqueles nos que España ostenta dereitos soberanos ou exerce xurisdición. No ámbito das operacións, e encadradas no mando de vixilancia e seguridade marítima, efectúan unha vixilancia integral permanente destes espazos no exercicio da acción do Estado no mar, á que contribúe o apoio dos Servizos de Intelixencia.

O Ministerio de Facenda, a través da Axencia Tributaria, desempeña tamén un papel crave na seguridade marítima. As operacións desenvolvidas no transcurso do ano 2019 para intensificar a vixilancia e control de tráfico ilícito cubriron boa parte das zonas marítimas, con especial énfase no campo de Xibraltar. O despregue de medios aeronavais se complementa con vixilancia vía satélite e sistemas tecnolóxicos.

A Axencia Tributaria asume un papel importante en operacións internacionais en colaboración coa Axencia Europea da Garda de Fronteiras e Costas (Frontex) e con Interpol. A operación *Pascal Atlántico 2019*, acción conxunta marítima rexional entre as aduanas española e francesa, cuxo obxectivo é a loita contra a fraude aduaneiro por vía marítima, foi liderada por España para facer fronte ao tráfico de estupefacientes procedentes do Caribe, realizado por barcos de recreo, barcos de comercio de pouco tonelaxe ou barcos de pesca transformados, que transitan no golfo de Biscaia.

No plano orgánico, en 2019 creouse a rede de Oficinas de Intelixencia Marítima co fin de incentivar e intensificar a investigación na loita contra o tráfico ilícito de estupefacientes.

O Ministerio do Interior elaborou en 2019 a *Estratexia Nacional de Xestión Integrada de Fronteiras*, documento que establece medidas de coordinación e cooperación entre os diferentes actores concorrentes no ámbito Fronteirizo español conformado, en gran medida, pola súa vertente marítima.

As Forzas e Corpos de Seguridade do Estado (FCSE) continuaron o exercicio das súas funcións permanentes. A Policía Nacional e a Garda Civil lideran a execución do *Proxecto de Cooperación Portuaria (SEACOP)*, financiado pola Comisión Europea e xestionado pola Fundación Internacional e para Iberoamérica de Administración e Políticas Públicas (FIIAPP), cuxo obxectivo é apoiar a loita contra o tráfico marítimo ilícito (sustancias estupefacientes, especialmente cocaína) e as redes criminais internacionais en países de África occidental e meridional, así como América Latina e o Caribe.

En canto a a mellora do *Sistema Integrado de Vixilancia Exterior (SIVE)*, operado polo Ministerio do Interior, en 2019 ampliáronse os medios na provincia das Palmas e elaborouse un prego de prescricións técnicas para a modernización e ampliación no estreito de Xibraltar, todo iso coa finalidade de mellorar e asegurar o seu funcionamento e alcanzar un adecuado nivel de eficacia na vixilancia das fronteiras exteriores.

O Ministerio de Fomento, a través da Dirección Xeral da Mariña Mercante e o seu brazo operativo, a Sociedade Española de Salvamento Marítimo (SASEMAR), cubriu unha superficie de vixilancia marítima superior a 157 millóns de km², equivalente a 311 veces o territorio nacional. O número total de buques controlados polos centros de Salvamento Marítimo nos dispositivos de separación de tráfico de Fisterra, Tarifa, Cabo de Gata, Canarias oriental e occidental ascendeu a 316.077 buques en 2019. As cifras mostran unha actividade incesante en materia de salvamento marítimo, coordinándose o rescate, a asistencia e procura de 44.800 persoas, datos que equivalen a 123 ao día, e asistindo a 945 embarcacións. (Figura 7-6 e 7-7)

En 2019
SASEMAR cubriu
unha superficie de
vixilancia marítima
superior a 157
millóns de km²

En 2019 realizáronse máis de 1.300 inspeccións a buques estranxeiros baixo o ámbito do *Memorando de París*. Destas inspeccións, producíronse 39 detencións por incumprimento dos requisitos establecidos nos convenios internacionais respecto da seguridade marítima, protección marítima, protección do medio ambiente mariño e/ou condicións de vida e traballo a bordo.

En materia portuaria, a Dirección Xeral de Mariña Mercante e Portos do Estado, xunto ás Capitanías Marítimas e as Autoridades Portuarias, acordaron o texto do futuro convenio de actuación de resposta ante urxencias portuarias que inclúe o suposto da implicación de buques atracados na urxencia.

Nos últimos anos, a través do Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación perfeccionouse o sistema de inspección e control da pesca de España. Como pedra angular do sistema de control púxose en marcha o Sistema de Información Pesqueiro Español (SIPE) que integra a todos os sistemas de información anteriormente separados e que se completou o 7 de novembro de 2018 coa posta en marcha da acta Electrónica, que substitúe as actas de inspección en papel por un sistema dixital. A existencia dun control máis eficiente conseguiu implantar unha cultura de cumprimento entre os operadores, véndose reducidas as incidencias nas pesqueiras.

Para o desenvolvemento da actividade cóntase con 135 inspectores de pesca marítima, esperando a incorporación, nos primeiros meses de 2020, doutros 28 inspectores. Como resultado do seu labor realizáronse, en 2019, 8.617 actividades de inspección, que derivaron en 1.155 infraccións.

O sistema de inspección se complementa co seguimento vía satélite permanente dos buques españois que faenan en caladoiros repartidos por todo o mundo. Tamén destaca o control mediante o diario electrónico de bordo, obrigatorio para os buques de eslora superior a 15 metros, que funciona como un rexistro informático dos datos das operacións de pesca polos patróns dos buques pesqueiros.

O Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades emprendeu en 2019 campañas oceanográficas, observación e monitoraxe oceánica ao longo da costa e a Zona Económico Exclusiva española, para realizar análises científicas e cartografía dos fondos mariños e identificación de xacementos de recursos mineiros e de hábitats sensibles susceptibles de ser protexidos.

É de destacar a elaboración da *Estratexia de Innovación en Economía Azul*, un de cuxos eixes é a seguridade marítima. Ademais, executouse o programa de monitoraxe de contaminantes ao longo de toda a costa española e iniciáronse novas análises de impacto sobre especies mariñas de interese comercial. Desenvolvéronse modelos de estudo da propagación do ruído submarino e o seu efecto sobre a biodiversidade, e se acometeron proxectos de investigación para o control de especies alóctonas invasoras.

Por outra banda, cabe sinalar a aprobación en 2019, por parte da Comisión Europea, dunha axuda de 68,3 millóns de euros a cargo do Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional destinada a financiar o deseño, a construción e o equipamento dun novo buque oceanográfico para España.

En canto á resposta ante os temporais acaecidos en xaneiro e febreiro de 2019, e a depresión illada en niveis altos (DANA) de setembro de 2019, o Ministerio para a Transición Ecolóxica, a través da Dirección Xeral de Sustentabilidade da Costa e do Mar, promoveu en febreiro e setembro actuacións de urxencia para paliar os danos provocados por temporais no litoral. Actuouse en 11 provincias (Málaga, Granada, Almería, Murcia, Alacante, Valencia, Castellón, Tarragona, Asturias, Cádiz, Guipúscoa), cun investimento total de 12,2 millóns de euros.

Adicionalmente, leváronse a cabo actuacións dirixidas á protección da costa con cargo ao orzamento de investimento, que foi de case 61 millóns de euros. Cabe destacar a redacción de varias das actuacións previstas nas *Estratexias para a Protección da Costa* de Huelva, Maresme (Barcelona), Castellón, Valencia e Granada. Estase avanzando na elaboración das *Estratexias para a Protección da Costa* de Cádiz, Málaga, Almería, Baleares e do delta do Ebro en Tarragona considerando os efectos do cambio climático, con financiamento do Programa de Apoio ás Reformas Estructurais da Unión Europea. Atópase na súa fase final de elaboración o *Plan para a Protección do Bordo Litoral do Mar Menor*.

Avanzouse na elaboración dos plans de ordenación do espazo marítimo con arranxo ao establecido no *Real Decreto 363/2017, do 8 de abril, polo que se establece un marco para a ordenación do espazo marítimo* e iniciouse o proceso de avaliación ambiental estratéxica de devanditos plans. Tamén se continuou coa elaboración de plans de xestión dos espazos mariños protexidos de xestión estatal.

Con respecto á materialización da *Estratexia de Adaptación ao Cambio Climático da Costa Española*, en 2019 presentáronse as proxeccións rexionais de cambio climático de variables mariñas necesarias para o estudo de impactos costeiros ao longo de toda a costa española.

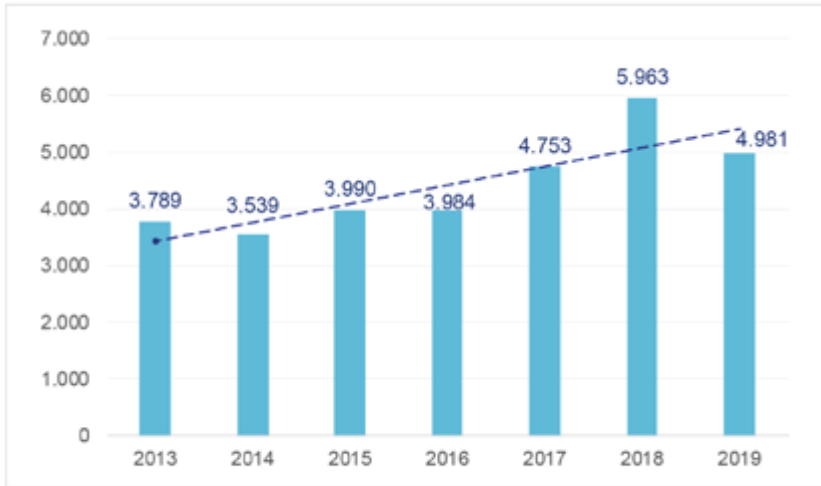


Figura 7-6
Evolución do número de barcos asistidos por Salvamento Marítimo 2013-2019

Fuente: Ministerio de Fomento



Figura 7-7
Estadística de Salvamento Marítimo 2019

Fuente: Ministerio de Fomento

España asumiu o mando da operación EUNAVFOR Atalanta en marzo de 2019

Cooperación internacional

No marco da UE, continuou implementándose o *Plan de Acción de Seguridade Marítima* mediante a chegada das iniciativas nacionais ao proxecto común europeo de seguridade marítima.

No relacionado coa PCSD da UE, o elemento máis destacable é a asunción, por parte de España, do mando da operación *EUNAVFOR Atalanta*, por medio do recentemente creado ES-OHQ de Rota, en marzo de 2019. O mandato actual da operación de loita contra a piratería marítima no Corno de África esténdese ata o 31 de decembro de 2020. Nunha eventual extensión da operación entran en consideración aspectos como a loita contra o tráfico de drogas, armas e seres humanos.

En canto á operación *EUNAVFOR Med Sophia*, de desarticulación do modelo de negocio dos traficantes de migrantes e os tratantes de persoas no Mediterráneo central meridional, o Consello Europeo prorrogou por seis meses, ata o 31 de marzo de 2020, o seu mandato. O despregue dos medios navais da operación seguirá suspendido temporalmente.

En 2019, o Servizo Europeo de Acción Exterior publicou o concepto sobre *Presenzas Marítimas Coordinadas*, onde se presenta como caso piloto o golfo de Guinea. Esta iniciativa subliña a particular relevancia de España neste campo, tendo en conta que, como estado membro da UE, veu prestando un apoio sostido mediante a cooperación bilateral cos países ribeiregos a través de actividades de cooperación militar realizada por buques da Armada Española e aeronaves do Exército do Aire.

Con periodicidade semestral desprégase un buque da Armada no golfo de Guinea, para realizar actividades de adestramento coas mariñas dos países ribeiregos e así incrementar a súa capacidade para afrontar os retos de seguridade marítima. Estas actividades enmárcanse en acordos de seguridade cooperativa (Cabo Verde, Mauritania, Senegal e Tunes) ou en actuacións de cooperación militar bilateral (Angola, Camerún, Costa de Marfil, Gabón, Ghana, Nixeria ou Santo Tomei e Príncipe). Ademais, España continúa apoiando aos países ribeiregos en aplicación da denominada *Arquitectura de Yaundé* para a loita contra a piratería e a favor do desenvolvemento no seo do grupo *G7++ Amigos do golfo de Guinea*. (Figura 7-8)

Pola súa banda, a Garda Civil é un actor fundamental en canto á seguridade marítima, colaborando para salvagardar a vida das persoas no mar, liderando a vixilancia das fronteiras exteriores da UE, combatendo ás redes criminais, así como garantindo o cumprimento da legalidade marítima polos distintos sectores que operan no mar. Todo iso propicia a consolidación da súa posición no marco da Garda Europea de Fronteiras e Costas, non só no desenvolvemento de operacións conxuntas, senón tamén de actividades de formación, análise de riscos e proxectos de innovación tecnolóxica.

O 8 de novembro de 2019, o Consello aprobou un novo *Regulamento sobre a Garda Europea de Fronteiras e Costas*, un elemento importante da formulación xeral da UE para a xestión da migración e as fronteiras que reforza o persoal e os medios de Frontex e outórgalle un mandato máis amplo de apoio ás actividades dos estados membros, espe-

cialmente en materia de control das fronteiras, retorno e cooperación con terceiros países. Ademais, este novo regulamento incorporará o Sistema Europeo de Vixilancia de Fronteiras ao marco da Garda Europea de Fronteiras e Costas co fin de mellorar o seu funcionamento.

En canto á dimensión marítima da OTAN, o Consello Atlántico aprobou en 2019 a súa nova política que busca revitalizar as capacidades de combate da Alianza no dominio marítimo e mellorar a eficiencia no emprego das forzas navais. España continua a súa achega de unidades ás Forzas Navais Permanentes e mantén a súa contribución á Operación *Sea Guardian* no Mediterráneo como mostra do compromiso coa seguridade no dominio marítimo.

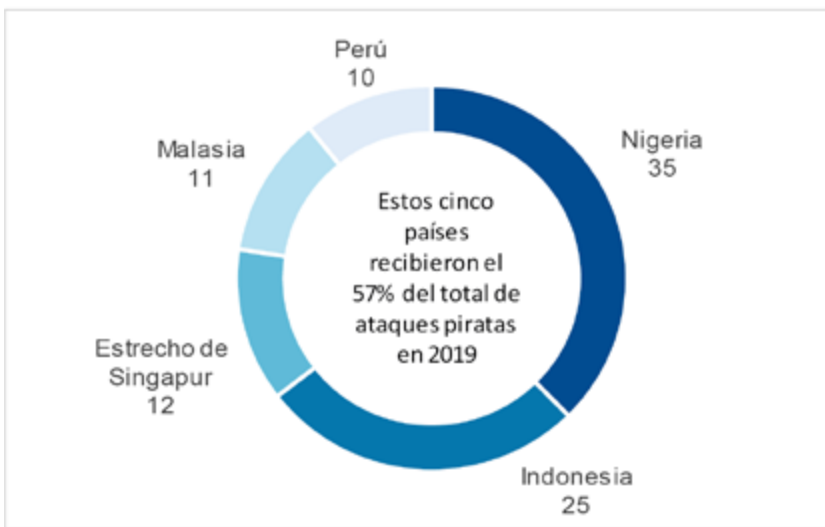


Figura 7-8
Principais países e territorios obxecto de ataques piratas en 2019

Fuente: Oficina Marítima de la Cámara Internacional de Comercio

SEGURIDADE DO ESPAZO AÉREO E ULTRATERRESTRE

OBXECTIVO:

Garantir a seguridade do espazo aéreo e ultraterrestre nun marco compartido e orientado a previr as ameazas e desafíos que neles se desenvolven, así como a neutralizar as súas consecuencias, conforme aos principios de eficiencia e máxima coordinación, tanto no emprego das capacidades de análises e avaliación como nas de reacción ante os desafíos.

Tendencias

Unha tendencia ascendente no panorama da seguridade nacional é a relevancia estratéxica que está adquirindo o dominio aeroespacial. É un novo escenario de interese e cooperación que ofrece posibilidades e vías de progreso grazas ás novas tecnoloxías. Tamén o é de confrontación; a súa centralidade, xunto á do ciberespacio, está ensanchando os contornos da area internacional xeopolítica e xeotecnolóxica, tal e como se coñeceu nas últimas décadas. Neste escenario proliferan as ameazas, creando novos desafíos.

Garantir un acceso seguro ao dominio aeroespacial é unha prioridade para a seguridade nacional

É, de feito, unha contorna de cuxa seguridade dependen outros moitos ámbitos da seguridade nacional, tal e como recolle a recente *Estratexia de Seguridade Aeroespacial Nacional* aprobada en 2019. Garantir un acceso seguro a este dominio dual, pero funcionalmente único, e o seu uso sostible, é unha prioridade para a política de seguridade nacional de España, como país que se sitúa entre os principais socios europeos do sector aeroespacial e a súa industria.

No espazo aéreo e ultraterrestre prodúcense situacións de risco tanto para a vida e a saúde humanas como para a seguridade do Estado. Existe unha alta dependencia dos servizos, aplicacións e produtos proporcionados polo sector aeroespacial, que vai experimentar un uso crecente e consolidar a súa importancia para a sociedade. Calquera alteración ou denegación na súa provisión afectan ao cidadán. Ademais, a seguridade de gran parte dos sistemas críticos do Estado depende do bo uso e funcionamento deste dominio.

O crecemento do uso de drons podería afectar ao funcionamento das infraestruturas críticas e dos servizos esenciais

O crecemento acelerado de tecnoloxías, que están ampliando a capacidade de acceso ao espazo aéreo e ultraterrestre de xeito global, aínda que é fonte de importantes beneficios, estase producindo en dúas liñas de progresión, en ocasións relacionadas. Por unha banda, as capacidades das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC), que permiten o acceso aos seus sistemas de control e xestión. O abaratamento de custos e as tecnoloxías de dobre uso democratizaron” o seu adquisición, e a “hiperconexión” en rede facilitou a súa explotación por actores estatais e non estatais. É relevante neste sentido o desenvolvemento da industria ultraterrestre privada.

E, por outro, a eclosión do uso de RPAS (polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Remotely Piloted Aircraft*), que poden empregarse para a comisión de actos negligentes, delituosos ou en apoio destes últimos. O crecemento do uso de aeronaves pilotadas remotamente cada vez máis sofisticadas deberá ser ter en especial consideración, dado que está afectando o pleno exercicio dos dereitos fundamentais e as liberdades públicas. Suxeitos individuais ou organizacións criminais recorren ao seu uso para os seus fins delituosos nun amplo abanico de supostos, que poden cominar o funcionamento das denominadas infraestruturas críticas e os servizos esenciais para a comunidade.

A confluencia neste espazo de ameazas para a seguridade nacionalponse de manifesto pola tendencia a consagrar a este dominio segmentos inicialmente defensivos das Forzas Armadas en países como Estados Unidos, Francia, Reino Unido, Rusia ou China. A accesibilidade a tecnoloxías de denegación de área e acceso (A2/AD polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Anti-Access* e *Area-Denied* respectivamente) de posibles adversarios, pon en perigo a superioridade no enfrontamento das Forzas Armadas (FAS) en escenarios externos ao territorio nacional, polo que haberá que reforzar estas capacidades no futuro.

A evolución dos retos no espazo aéreo e ultraterrestre ha ir marcando unha tendencia cara á procura dunha defensa aérea global, que inclúa tamén a defensa antimísil, evolución á que España presta a máxima consideración polo factor de escalada da tensión con outros actores internacionais.

Apréciase unha evolución ascendente dos fluxos aéreos e de novas ameazas á aviación. Demandan medidas extensibles a todos os ámbitos que conforman o transporte aéreo, como as instalacións aeroportuarias, os servizos de control de navegación, os sistemas de comunicacións e as propias aeronaves, contemplando tanto a seguridade física, como a ciberseguridade e a adecuación e mellora dos procedementos utilizados. (Figura 8-1, 8-2 e 8-3)

Ligado con este último aspecto, o dominio da “información” xoga un papel cada vez máis importante para asegurar a superioridade no ciclo de decisión das crises. O coñecemento da situación “multidominio”, case en tempo real, e o desenvolvemento de capacidades integrais de resposta inmediata, son necesarios para a seguridade nacional e especialmente perentorio neste campo, posto que a elevada tecnificación, interconectividade e sincronización características do ámbito aeroespacial fan que os efectos disruptivos propáguese a gran velocidade,

podendo desembocar en crise ante as que o tempo de reacción é moi escaso.

O ritmo de evolución de riscos e ameazas esixe unha estratexia de “axilidade por deseño” das estruturas de crises, que facilite unha integración transversal de capacidades entre departamentos e maior autonomía de actuación vertical.

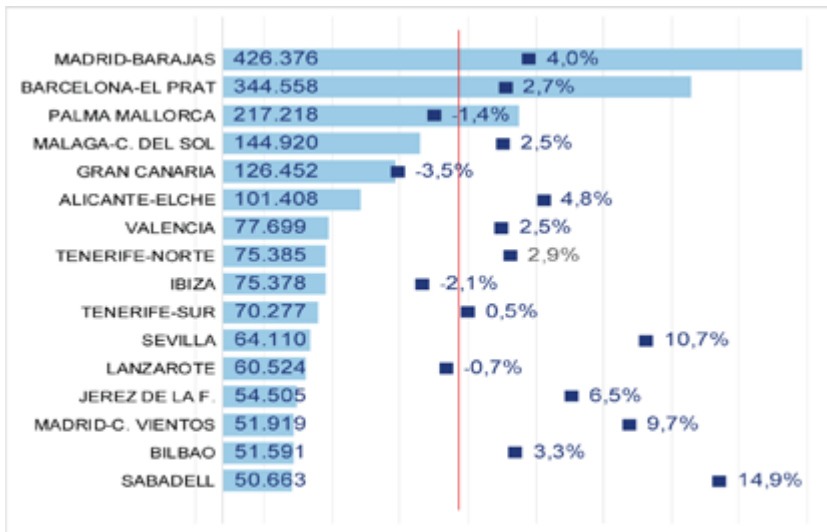


Figura 8-1
Número de operacións en aeroportos de España en 2019 (diferenza en termos porcentuais con respecto a 2018)

Fuente: Elaboración del DSN con datos de AENA

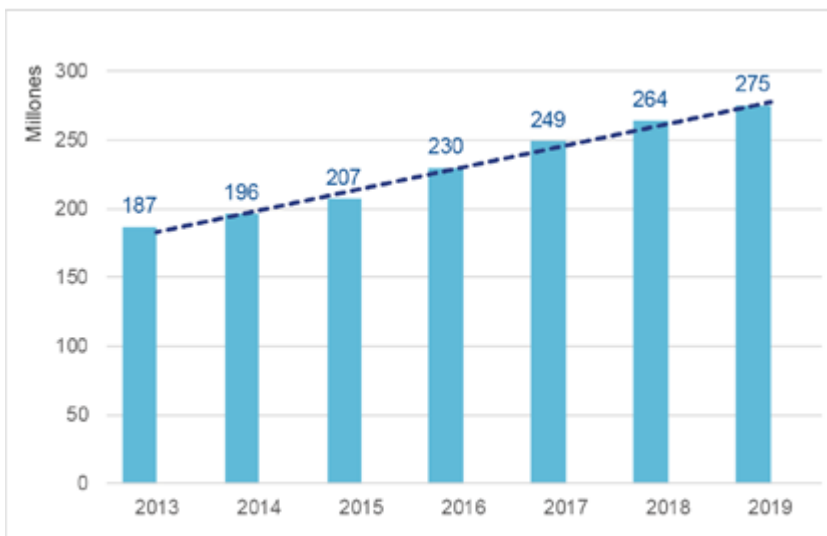


Figura 8-2
Número de pasaxeiros nos aeroportos de España en 2013-2019

Fuente: Ministerio de Fomento

Figura 8-3

Número de pasaxeiros nos principais aeroportos de España en 2019
(diferenza en termos porcentuais con respecto a 2018)



Fuente: Elaboración del DSN con datos de AENA

Retos

Prolifera neste ámbito as ameazas e os desafíos. Destacan a posible incidencia dos conflitos armados, o uso do espazo aéreo para producir atentados terroristas, o crime organizado, o risco que supoñen as armas de destrución masiva usadas desde o espazo, o espionaxe, as ciberamenazas, que constitúen fonte crecente de vulnerabilidade, as urxencias e catástrofes motivadas pola entrada de meteoritos, os efectos da meteoroloxía solar, os obxectos espaciais que reingresan na atmosfera, etc. Igualmente, a propagación atmosférica de enfermidades (epidemias, pandemias), ou a contaminación atmosférica por fenómenos naturais como as cinzas volcánicas ou artificiais son retos que se deben prever e afrontar.

Asegurar o coñecemento da situación aeroespacial en tempo case real (vixilancia e control aeroespacial 24x7x365) é un reto que require sistemas redundantes e resilientes plenamente actualizados e operativos, a recuperación de capacidades perdidas e/ou degradadas, debido á carencia de estabilidade orzamentaria no marco de Defensa, así como a integración de Defensa Contra Mísiles Balísticos (BMD), detección de drones ou UAS (nas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *unmanned aircraft systems*) ou resiliencia ligada á tecnoloxía IP.

Ademais, resulta clave garantir o uso correcto e control do espazo ultraterrestre para un adecuado funcionamento dos servizos esenciais que presta á sociedade, de tal forma que se proporcione un crecemento económico e estratéxico vital para o Estado. A este fin, hanse de combater os actos de interferencia ilícita contra a aviación civil e os sistemas de control de navegación aérea, con obxecto de salvagardar o seu normal funcionamento. Igualmente, débese proporcionar fronte a estes actos unha correcta protección aos elementos de tecnoloxía satelital estratéxica e asegurar a salvagarda de pasaxeiros, tripulacións, público e persoal de aeroportos, aeródromos e instalacións de navegación aérea, tanto en terra como en aeronaves, preservando o tránsito aéreo nacional e internacional en España e o seu espazo aéreo.

Garantir o uso correcto e o control do espazo ultraterrestre es clave para un adecuado funcionamento dos servizos esenciais

A dimensión anterior leva aparellada a demostración dun eficaz emprego da forza que disuada ás posibles ameazas ao espazo aéreo de soberanía, profundando na execución coordinada das operacións permanentes e mantendo o normal uso e funcionamento do espazo aéreo de responsabilidade española e daqueles servizos que, utilizando o ámbito ultraterrestre, permiten desenvolver os fluxos de información e financeiros básicos para o normal desenvolvemento da sociedade.

Dada a tendencia referida do uso estendido de RPAS e debido ás ameazas emerxentes que representan polo seu uso con fins terroristas ou criminais ou, mesmo debido a usos imprudentes, é un desafío o desenvolvemento de novas capacidades no uso, control e xestión de todos os aspectos que poidan ter influencia na seguridade nacional. Neste sentido, por unha banda, é necesario prever un uso non autorizado de RPAS e, chegado o caso, ser capaces de neutralizalos, para o que se ha de dispoñer dunha ferramenta que posibilite a identificación dos pilotos e as aeronaves ante calquera circunstancia que ameace a seguridade pública. (Figura 8-4)

A colaboración internacional é imprescindible nos proxectos espaciais

Pola outra banda, débese potenciar o emprego dos RPAS en labores de vixilancia e control nun uso máis eficiente dos recursos dispoñibles e a través da normalización do uso da tecnoloxía dron e antidrón, ata introducila nos estándares de servizo como un elemento adicional na dotación material de recursos operativos.

É igualmente necesario dispoñer dun marco normativo nacional para a convivencia segura de aeronaves tripuladas por control remoto co tráfico aéreo convencional, e o desenvolvemento económico do sector, coas adecuadas garantías desde o punto de vista da seguridade pública e a seguridade cidadá.

Desde o punto de vista normativo, débese seguir desenvolvendo o Ceo Único Europeo (*Single European Sky*) para que o tráfico civil e militar poida seguir operando nas mellores condicións de seguridade, eficiencia e rapidez, así como recorrer aos mecanismos de financiamento comunitarios co fin de fortalecer a base industrial aeroespacial e a consolidación e mellora dun sector estratéxico para a economía e a seguridade de España. Resulta importante a implementación de novos proxectos de valor, que garantan a capacidade das infraestruturas aeroportuarias para atender a demanda prevista e a calidade e seguridade na prestación do servizo.

Neste sentido, resulta relevante dispoñer de capacidades espaciais europeas, que aporten maior independencia para dobre uso (civil e militar) respecto dos tradicionais países líderes no emprego do espazo. A natureza global do espazo ultraterrestre e as características dos proxectos espaciais fan imprescindible a colaboración internacional para abordalos e para que países con posibilidades limitadas de investimento, como é o caso de España, poidan dispoñer das capacidades e das ferramentas que aportan os sistemas espaciais.

É tamén preciso asegurar a eficaz coordinación de España cos seus aliados da UE e a OTAN, veciños como Francia, Portugal, Cabo Verde, Mauritania, Marrocos, Arxelia, Italia e o resto de socios a través da firma de convenios internacionais de cooperación bilateral e multilateral que contemplan as situacións de crises.

A estes efectos, débese manter e mellorar o nivel de interoperabilidade cos sistemas de mando e control aeroespaciais dos países da OTAN/UE, para o correcto desempeño das funcións de seguridade e defensa do espazo aéreo de soberanía nacional.

Ademais, é un obxectivo fomentar a participación activa e representación de España en todas as organizacións, comités, programas, foros e grupos de traballo internacionais en materia de seguridade aeroespacial e, sobre esta base, fomentar o establecemento de mecanismos de intercambio de información de vixilancia espacial con centros e organismos (civís e militares) doutros Estados para complementar a monitoraxe dos activos espaciais nacionais fose da cobertura do sistema de vixilancia espacial.

Débese progresar na provisión de servizos meteorolóxicos de apoio á navegación aérea necesarios para contribuír á seguridade, regularidade e eficiencia do tránsito aéreo, así como na coordinación internacional para o desenvolvemento de protocolos internacionais de prevención,

alerta e actuación en caso de fenómenos meteorolóxicos adversos, principalmente aqueles de orixe ultraterrestre, en liña cos estudos e plans de protección establecidos para os fenómenos de meteoroloxía espacial.

Así, é esencial a información sobre meteoroloxía espacial (condicións físicas e fenomenolóxicas da contorna espacial) que poidan afectar ás comunicacións, sistemas de navegación, saúde de tripulantes de aeronaves, comportamento de equipos electrónicos e redes de distribución de enerxía eléctrica.

Polo demais, hase de reforzar a coordinación internacional para a prevención e control da propagación de enfermidades contaxiosas a través do sistema de transporte aéreo internacional.



Figura 8-4
Tecnoloxía e drons:
medios de detección

Fuente: Elaboración del DSN con datos del Centro de Estudios del Dron

En 2019 o Consello de Seguridade Nacional aprobou a Estratexia de Seguridade Aeroespacial Nacional

Realizacións

O Consello de Seguridade Nacional aprobou o 12 de abril a *Estratexia de Seguridade Aeroespacial Nacional* segundo o procedemento aprobado polo Consello que incluía a participación dunha Comisión de Alto Nivel, un Comité Técnico, un amplo Comité de Expertos independentes do sector público e privado e a Conferencia Sectorial para asuntos da seguridade nacional.

Esta estratexia, nova en España, súmase ás outras dúas que orientan a gobernación dos chamados espazos comúns globais: o ciberespacio e o espazo marítimo. Recolle as principais ameazas e desafíos que se producen neste ámbito para posteriormente determinar, nas liñas de acción, as medidas necesarias para contrarrestalas, reducilas ou neutralizalas. As ameazas agrúpanse en seis epígrafes: conflitos armados, terrorismo, crime organizado, proliferación de armas de destrución masiva, espionaxe e ciberamenazas. (Figura 8-5)

En canto á dimensión orgánica, contéplase a previsión de crear un Consello Nacional de Seguridade Aeroespacial como instrumento de apoio ao Consello de Seguridade Nacional.

Figura 8-5
Liñas de acción da Estratexia de Seguridade Aeroespacial Nacional 2019

ESTRATEGIA DE SEGURIDAD AEROESPACIAL NACIONAL	
1	Fomentar una actuación coordinada de todas las Administraciones Públicas y departamentos con competencias en el espacio aéreo y ultraterrestre.
2	Fortalecer las capacidades de los organismos e instituciones nacionales, para hacer frente a las diversas amenazas y desafíos propios del espacio aéreo y ultraterrestre.
3	Perseverar en el análisis de riesgos y evaluación de medidas contra ciberataques, actos terroristas o delictivos u otros conflictos que afecten a las instalaciones aeroportuarias o al transporte aéreo.
4	Impulsar un desarrollo normativo del uso civil de aeronaves pilotadas remotamente.
5	Apoyar el papel de España en el ámbito internacional, dentro del marco de compromisos y responsabilidades asumidos en materia de seguridad aérea y ultraterrestre.

Fuente: Estrategia de Seguridad Aeroespacial Nacional 2019

Fomentar unha actuación coordinada de todas as administracións públicas

Mantéñense as coordinacións necesarias entre os departamentos ministeriais e administracións públicas con competencias no espazo aéreo que posibilitan o adecuado control do espazo aéreo e a necesaria flexibilidade e rapidez de reacción.

A Secretaria de Estado de Seguridade e as Forzas e Corpos de Seguridade do Estado (FCSE) participaron nas reunións do Comité Nacional de Seguridade da Aviación Civil, onde se coordinan os distintos aspectos relacionados coa seguridade. Igualmente, participábase en grupos de traballo da UE en materia de seguridade da aviación civil, da Organización Internacional de Aviación Civil (OACI), da Conferencia Europea de Aviación Civil (CEAC) e do Consello de Europa.

Incrementouse a colaboración público-privada e público-pública a través do INCIBE-CERT e CCN-CERT, para fortalecer as capacidades de resposta ante incidentes de ciberseguridade cuxo obxectivo sexan infraestruturas críticas dos sectores aéreo e do espazo, e púxose en marcha un protocolo de colaboración entre o Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades e o Ministerio de Defensa, para a mellor coordinación da planificación e prospectiva tecnolóxica e o financiamento de tecnoloxías con uso dual.

Por outra banda, a Axencia Estatal de Meteoroloxía (AEMET) proporciona información sobre condicións meteorolóxicas en ruta para o desenvolvemento seguro do tránsito aéreo comercial durante exercicios de adestramento militar.

Fortalecer as capacidades dos organismos e institucións nacionais

No plano normativo, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea (AESA) participou no desenvolvemento do *Regulamento de Execución (UE) 2019/947, do 24 de maio de 2019, da Comisión, relativo ás normas e os procedementos aplicables á utilización de aeronaves non tripuladas e do Regulamento Delegado (UE) 2019/945, do 12 de marzo da Comisión, sobre os sistemas de aeronaves non tripuladas e os operadores de terceiros países de sistemas de aeronaves non tripuladas*. A regulamentación define, entre outros aspectos, as características que debe ter un dron para voar de forma segura e estar identificado individualmente, coa finalidade de facilitar a súa seguimento e rastrexo cando sexa necesario.

Neste sentido, o Centro de Operacións Aéreas (AOC), situado na Base Aérea de Torrexón, iniciou un proxecto para fortalecer e ampliar as capacidades. Devandito AOC deberá adaptarse tendo en conta a transversalidade das ameazas aeroespaciais; xa sexa no ámbito aéreo, ultraterrestre ou ciber, e onde se contemplen os mecanismos de control e coordinación centralizados e eficientes. Así mesmo, deberá revisar os seus protocolos de coordinación con outros organismos e entidades públicas ou privadas do sector.

Respecto do Programa Nacional de Seguridade, incorporáronse os novos requisitos do *Regulamento de Execución (UE) 2019/103 da Comisión, do 23 de xaneiro de 2019, polo que se modifica o Regulamento de Execución (UE) 2015/1998 no que respecta á aclaración, harmonización e*

simplificación, así como ao reforzo de determinadas medidas de seguridade aérea específicas, que reforza as medidas de seguridade para o estudo de antecedentes do persoal e políticas de contratación para traballar no sector aéreo.

Tamén se avanzou na adaptación dos procedementos de navegación aérea ao Regulamento de execución (UE) da Comisión 2017/1373, do 1 de marzo de 2017, polo que se establecen requisitos comúns para os provedores de servizos de xestión do tránsito aéreo/navegación aérea e outras funcións da rede de xestión do tránsito aéreo e o seu supervisión.

Polo que se refire aos medios, España aloxa importantes infraestruturas espaciais nacionais e internacionais no seu territorio: ESA-ESAC, NASA-Estación Robledo de Chavela, ESA-Estación de Cebreros e outras instalacións, CESAEROB, EU SatCen, S3TOC, Centros de Control e Procesado de PNOTS, Hispasat, Hisdesat e Urthecast, Centro de Respaldo de Monitoraxe da Seguridade de Galileo na Marañosá e Centro de Servizos de EGNOS, Centro de Respaldo de EUMETSAT, Centros de Procesado, Arquivado e Determinación Precisa de Órbitas para Copernicus, instalacións de ensaio, etc.

En particular, España dispón de capacidades propias en telecomunicacións por satélite, teledetección por satélite e vixilancia e seguimento espacial, e é un país cun alto uso e dependencia dos sistemas espaciais en todos os segmentos (voo, terra, lanzadores), desde a fabricación de equipos ata a integración de sistemas complexos (satélites, centros de operacións, etc.). Conta tamén con presenza no sector das aplicacións e os servizos, e, así, dispón de varios operadores de satélites.

Entre os activos de España no sector inclúese un satélite de órbita polar e capacidade de observación óptica e por radar, un dos poucos do mundo, o satélite Paz. Está previsto lanzar ao espazo proximamente o segundo, *Ingenio*.

Avanzouse na creación e activación do Centro de Operacións de Vixilancia Espacial (COVE) na Base Aérea de Torrexón, que recibirá os datos procedentes do radar de vixilancia espacial situado na Base Aérea de Morón (Sevilla), a estación radionaval de Santorcaz, e os telescopios de Puertollano, Montsec, o Teide e San Fernando, e intégrase no Sistema de Mando e Control Aéreo. O seu cometido é o apoio ás capacidades espaciais, para o control e a vixilancia do espazo aéreo exterior no cumprimento das misións que lles son encomendadas segundo o marco das operacións permanentes.

Trátase dun avance importante para desenvolver o segmento militar do programa nacional de Vixilancia e Seguimento Espacial (S3T - *Spanish Space Surveillance & Tracking*), que permite o seguimento de reentradas atmosféricas, o estudo de fragmentacións, a prevención de colisións e o apoio aos lanzamentos cara ao espazo, en coordinación co segmento civil que desenvolve este programa, maximizando as sinerxias entre ambos centros e minimizando as duplicidades.

Esta capacidade sitúa a España entre os poucos países con posibilidade de contribuír á elaboración dos imprescindibles catálogos de obxectos espaciais en órbita, grazas á combinación de sistemas ópticos e radáricos. España atópase preparada para participar en futuras iniciativas de

España dispón do satélite de órbita polar Paz con capacidade de observación óptica e por radar

mutualización de capacidades de vixilancia e control do espazo ultraterrestre.

España conta ademais cun extenso catálogo de medios espaciais, infraestruturas, centros de investigación, tecido industrial e sistemas espaciais, que sitúan ao país entre os principais actores do sector espacial internacional. Disponse, en particular, de sistemas de comunicacións seguras, sistemas de observación da Terra e sistemas de posicionamento por satélite. Esta situación alcanzouse grazas á evolución que experimentou o sector apoiado polo investimento proveniente, na súa gran maioría, das administracións públicas.

Noutra orde de consideracións, creouse unha nova oficina de meteoroloxía para dar soporte ao aeroporto de Murcia-Corvera e reabriu a oficina de soporte ao aeroporto de Cidade Real. En colaboración co prestador de servizos de navegación aérea ENAIRE hase implantado un servizo de asesoría meteorolóxica no Centro de Control Aéreo de Barcelona como fase final de desenvolvemento dun proxecto para despregar novos servizos de predición nos centros de control de área.

Para rematar, as FAS continúan progresando na de obtención de capacidades que contribúan á BMD.

Análise de riscos e avaliación de medidas contra ciberataques, actos terroristas ou delituosos

Hanse avaliado as distintas metodoloxías de análises de riscos contidas nos plans do Sistema de Planificación de Protección das Infraestruturas Críticas, revisando os riscos inherentes a estas infraestruturas e adaptándoos ás actuais ameazas que afectan ás instalacións aeroportuarias, de navegación aérea, e das instalacións do sector do espazo.

Neste sentido, AESA realiza análise de riscos para avaliar estes novos desafíos no sector aéreo e participa no desenvolvemento da Declaración de contexto de risco global de seguridade da aviación da OACI, que se actualiza periodicamente. O seu obxectivo é ofrecer aos estados unha metodoloxía e un marco para realizar avaliacións de riscos a nivel nacional e proporcionar unha visión xeral da ameaza actual á seguridade da aviación mundial.

O Comité Nacional de Seguridade da Aviación Civil liderou o Grupo de Ameazas e Riscos, con obxecto de avaliar os riscos específicos que supoñen os drones para o transporte aéreo. Este grupo de traballo, organismo competente na materia a nivel nacional, está sendo coordinado por AESA, coa participación do Ministerio do Interior, e centrouse en aportar a valoración da ameaza.

No ámbito da seguridade da aviación civil, realizáronse dúas simulacros liderados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea en relación coa ameaza por artefacto explosivo no aeroporto de Forteventura e o secuestro aéreo no aeroporto de Málaga, con participación en ambos das FCSE, o Exército do Aire, así como de AESA, ENAIRE e Aena.

ENAIRE, dentro do seu Plan Estratéxico para o período 2017-2020, denominado *Plan de Voo 2020*, establece como primeiro obxectivo estra-

técnico aumentar os niveis de seguridade nos seus tres eixes: seguridade operacional, seguridade física e prevención de riscos laborais.

Impulsar un desenvolvemento normativo do uso civil de aeronaves pilotadas remotamente

O Comité Nacional de Seguridade da Aviación Civil estableceu o Protocolo coordinado de resposta ante a ameaza de presenza de drons na contorna aeroportuaria

Estableceuse no seo do Comité Nacional de Seguridade da Aviación Civil o Protocolo *coordinado de resposta ante a ameaza de presenza de drons na contorna aeroportuaria*, de carácter nacional. O protocolo non só ten en conta as ameazas de seguridade (drons cuxo obxectivo é executar un acto de interferencia ilícita), senón tamén aquelas relativas á seguridade operacional (drons non autorizados que poderían supoñer un perigo para a operación aérea). Con estas consideracións establécese a contorna a protexer, especificanse as medidas de coordinación entre os distintos implicados e defínense as liñas de actuación, tanto para a paralización das operacións como para a restauración das mesmas.

Na rede de aeroportos españois de Aena, xa se implantou este protocolo nos aeroportos con maior carga operativa: Adolfo Suárez Madrid-Barajas, Josep Tarradellas Barcelona-o Prat, Palma de Mallorca, Málaga-Costa do Sol, Gran Canaria, Alacante-Elxe, Ibiza e Tenerife Sur. Estes aeroportos dan soporte a máis do 60% das operacións en España e estase traballando de xeito coordinada con ENAIRE e coas forzas e corpos de seguridade locais de cada aeroporto, para lograr a implantación deste protocolo no resto de aeroportos co obxectivo de ter un procedemento coordinado ante o avistamento de drons en todos os aeroportos.

A utilización por grupos terroristas ou delincuentes do espazo aéreo para cometer actos ilícitos penais mediante o uso de aeronaves pilotadas por control remoto constitúe unha ameaza significativa. Para mitigar esta ameaza, o Ministerio do Interior está liderando o despregue de “contra-medidas” fronte a drons (C-UAS). Do mesmo xeito, ante o posible uso imprudente de aeronaves pilotadas por control remoto, que pode supoñer unha ameaza tanto á seguridade cidadá como á aviación civil, o Ministerio do Interior e o Ministerio de Fomento están impulsando e desenvolvendo o despregue destas “contra-medidas”.

Ademais, tanto o Ministerio do Interior como Ministerio de Fomento están desenvolvendo unha importante actividade a través da participación en diferentes foros relacionados coa mitigación do risco que supoñen as aeronaves pilotadas por control remoto. Neste sentido, no ámbito de Unión Europea, participaron nas reunións de alto nivel sobre a ameaza que presentan os drons (*High-Level International Conference on countering the threats posed by unmanned aircraft systems*).

Pola outra banda, desde febreiro de 2019, o Ministerio de Fomento, a través de Aena, participa activamente no grupo internacional *Drons Task Force* de Airports Council International (ACI) que trata sistemas anti-drons e contramedidas.

A Secretaría de Estado de Seguridade puxo en marcha o Proxecto *Madrid Global*, cuxo obxecto é a detección e neutralización de RPAS no

espazo aéreo de Madrid capital e arredores. Os usuarios do sistema global son as FCSE nos seus respectivos ámbitos competenciais, Servizo de Seguridade da Casa Real da súa Maxestade o Rei e o Departamento de Seguridade de Presidencia do Goberno. Ademais de Madrid capital e arredores, o sistema empezouse a implantar en centros penais.

Tamén cabe destacar a posta en funcionamento por parte da Garda Civil en todas as provincias dos denominados “Equipo PEGASO”, encargados do control e supervisión da aviación lixeira e deportiva, dos campos eventuais e instalacións aeronáuticas, así como das aeronaves pilotadas por control remoto e dos “Equipos ÍCARO”, que teñen a misión de estudar e analizar o comportamento de pasaxeiros e doutras persoas en aras a detectar condutas anómalas e así mellorar a seguridade de determinados aeroportos.

Tamén a Policía Nacional reforzou as súas capacidades de análises de riscos para os 25 aeroportos máis importantes de España mediante a creación do Grupo de Traballo de Xestión de Riscos no Sistema Aeroportuario. Así mesmo, a Policía Nacional incrementou as súas actuacións ante incidentes por uso irregular de aeronaves pilotadas por control remoto e aprobou o *Protocolo de Actuación Policial ante incidentes con drons* en Madrid.

Apoiar o papel de España no ámbito internacional

España é membro de varias organizacións internacionais dedicadas ao espazo como UNOOSA, COPUOS, a ESA, EUMETSAT, INMARSAT, EUTELSAT, ITSO, e participa nos principais proxectos internacionais e europeos do ámbito espacial: ISS (Estación Espacial Internacional), Copernicus, Galileo, GOVSATCOM, EGNOS, Meteosat, lanzadores Ariane e Veiga, EUSST (Vixilancia e Seguimento Espacial da Unión Europea), Sistema COSPAS-SARSAT, etc.

Ademais, e respecto da membresía na OTAN e a UE, participouse na elaboración da Política Espacial da OTAN, que foi referendada polos ministros de defensa en xuño. A alianza declarou o espazo como dominio operacional, do mesmo xeito que os dominios terrestre, aéreo, marítimo e cibernético, decisión que foi referendada polos ministros de exteriores en novembro. Por outra banda, España entrou oficialmente no programa multinacional Sistema de Armas de Nova Xeración (*New Genecocienten Weapon System*), xunto a Alemaña e Francia. Así mesmo, lidera varios proxectos aeronáuticos no marco da PESCO. Devanditos programas axudarán a catalizar o desenvolvemento da base tecnolóxica industrial nacional en áreas de alto valor engadido, actualmente deficitarias.

PROTECCIÓN DAS INFRAESTRUTURAS CRÍTICAS

OBXECTIVO:

Asegurar a correcta provisión dos servizos esenciais para a sociedade, facendo máis robusto e resiliente o sistema de infraestruturas críticas sobre o que se sustenta.

Tendencias

En 2019 rexistráronse un total de 89 incidentes relacionados coa seguridade física nos sectores estratéxicos

En 2019 reportáronse ao Centro Nacional de Protección de Infraestruturas e Ciberseguridade (CNPIC) un total de 89 incidentes relacionados coa seguridade física nos sectores estratéxicos, fronte aos 22 rexistrados en 2018 e os 54 do ano 2017.

No ámbito da ciberseguridade se xestionaron un total de 8.086 incidentes (818 incidentes en operadores de titularidade privada e 7.268 incidentes en operadores de titularidade pública) de distinta perigo e impacto en operadores críticos, de servizos esenciais ou estratéxicos. Estes incidentes non chegaron a comprometer os servizos esenciais soportados por ditas infraestruturas, aínda que o seu efecto sobre os servizos corporativos dos operadores críticos foi nalgúns casos elevado. Os sectores máis afectados foron o financeiro e tributario, enerxético e o de transporte, que contabilizan máis do 50% dos incidentes xestionados. (Figura 9-1)

Os ataques dirixidos contra os sistemas que proporcionan os servizos esenciais da sociedade, as inxerencias en países, ou os ciberataques enfocados cara ao Internet das cousas, suscitan un escenario de gran vulnerabilidade. Neste sentido, o hacktivismo, tal e como se vén comprobando desde 2017, está tendo non só máis actividade senón tamén máis efectividade.

Nos últimos seis anos o número de incidentes de ciberseguridade creceu debido á evolución das ciberamenazas e a que as entidades que se encargan de xestionalas melloraron as súas capacidades de resposta, así como o intercambio recíproco de información.

Os ciberataques aos sectores estratéxicos aumentaron tanto en número como en nivel de sofisticación

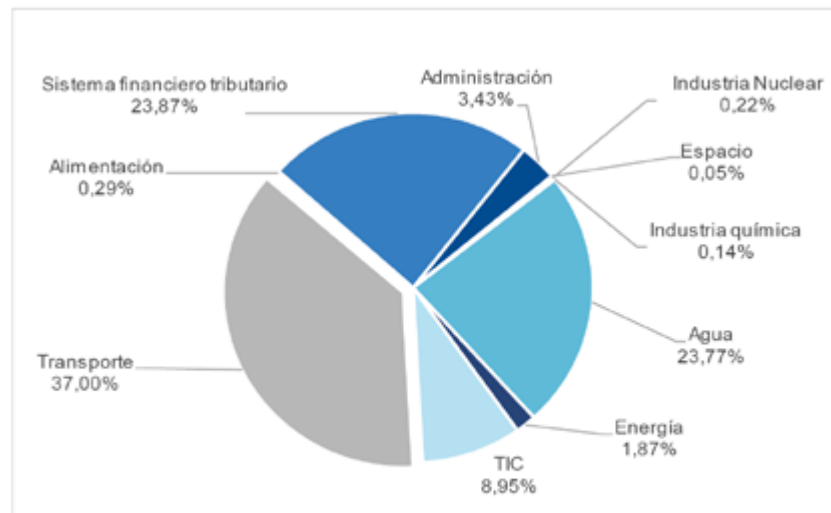
Neste período, os ciberataques aos sectores estratéxicos han ir aumentando, tanto en número, como en nivel de sofisticación. Desta forma, en 2013 detectáronse 17 ataques, pasando no ano 2014 a 50 ciberataques e 118 durante o ano 2015. Esta cifra aumentou de forma exponencial no ano 2016 cun total de 2.569 incidentes entre o ámbito público e privado, cifra que se situou en 4.056 no 2017. O ano 2018 rexistrou un total de 6.954 incidentes.

No ámbito dos operadores críticos, estratéxicos ou de servizos esenciais apréciase unha tendencia de diversificación nos ataques, focalizándose principalmente no sector financeiro e tributario, transporte, enerxía, auga, alimentación e sector das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC), que rexistraron incidentes de especial relevancia con risco alto, moi alto e crítico.

A seguridade destas infraestruturas terase que enfrontar a ameazas físicas e lóxicas que, actuando de xeito conxunto ou separada, poderán materializarse na negación de servizos. As novas tecnoloxías permitirán que actores tanto estatais como non estatais poidan dispoñer de novas capacidades de actuación.

O espazo ultraterrestre será un dominio desde o que se proverán servizos esenciais á sociedade, como comunicacións e acceso ao ciberespacio, polo que a protección das infraestruturas espaciais (tanto despregadas no espazo ultraterrestre como as baseadas en terra) será unha necesidade prioritaria.

Figura 9-1
Sectores estratéxicos máis afectados por ciberataques en 2019



Fuente: Ministerio del Interior

Retos

A implantación completa do Sistema Nacional de Protección de Infraestruturas Críticas é un reto de primeira magnitude para os próximos anos, tendo en conta que proporciona unha eficaz protección e seguridade a instalacións, redes e sistemas sobre os que descansa o funcionamento dos servizos esenciais. Este obxectivo alcázase a través do desenvolvemento de proxectos que posibiliten responder eficazmente ás ameazas que se desenvolven no ciberespacio, ben como medio, ben como obxectivo, así como por medio do perfeccionamento dos procedementos e sistemas necesarios para evitar a interrupción na prestación dos servizos proporcionados polas infraestruturas de sectores estratéxicos. Á súa vez, precízase aumentar a capacidade de resiliencia dos sistemas de infraestruturas estratéxicas e infraestruturas críticas dos sectores estratéxicos do Estado.

Neste sentido, débese continuar coa produción e revisión de plans inter-departamentais, mellorando os procedementos de intercambio de información e poñendo a disposición do Estado un catálogo de capacidades civís e militares para a protección, no seu caso, de determinadas infraestruturas críticas. Cobra importancia o desenvolvemento da capacidade “Contra-UAS”, incluíndo os protocolos necesarios para o emprego e coordinación de todos os medios a disposición do Estado, que permita executar unha opción de resposta rápida e eficaz ante esta ameaza.

O incremento da complexidade da protección das infraestruturas, ao evolucionar cara a infraestruturas conectadas, presenta a necesidade de potenciar e aumentar os servizos que han de permitir mellorar as capacidades en ciberseguridade dos operadores críticos e de servizos esenciais, procedendo de forma efectiva e eficaz á notificación e xestión de incidentes. Estas cuestións serán abordadas no Regulamento de desenvolvemento do *Real Decreto-lei 12/2018, do 7 de setembro, de seguridade das redes e sistemas de información*, no cal estase a traballar.

Neste mesmo sentido, cobra relevancia a mellora da ciberresiliencia dos operadores críticos e de servizos esenciais a través de medicións e autoevaluacións sectorizadas, para elevar o nivel de protección ante ciberataques e incidentes, mantendo a madurez e o grado de comparación con anteriores medicións e elaborando guías de securización de sistemas de control industrial, tanto no referente ás tecnoloxías da información, como ás tecnoloxías de operación.

Pola outra banda, no sector do transporte mantense a necesidade de lograr o pleno desenvolvemento do Sistema de Protección das Infraestruturas Críticas como unha prioridade.

Do mesmo xeito, é preciso lograr un sistema de resposta que sexa capaz de absorber o impacto dunha ameaza sen por iso perder capacidade operativa, potenciando unha política xeral de seguridade adecuada ás esixencias dos novos escenarios e requirimentos das diversas organizacións e a revisión e actualización do proceso xestión da seguridade.

Realizacións

Avanzar no cumprimento normativo e a planificación graduada

En 2019 continuou o proceso de implantación do Sistema de Protección de Infraestruturas Críticas

En 2019 continuouse co proceso de implantación do Sistema de Protección de Infraestruturas Críticas (PIC) a nivel nacional. Neste sentido elaborouse o Plan *Estratéxico Sectorial de Instalacións de Investigación* e revisáronse os *Plans Estratéxicos Sectoriais dos sectores Espazo e Industria Química*, aprobándose pola Comisión Nacional PIC, que tamén aprobou a designación de oito novos Operadores Críticos dos sectores afectados, as listas de servizos esenciais e de operadores de servizos esenciais, conforme ao establecido no *Real Decreto-lei 12/2018, do 7 de setembro, de seguridade das redes e sistemas de información*, identificando en total, 133 servizos esenciais e un total de 170 operadores dos mesmos. Ademais, renováronse os traballos correspondentes á elaboración do Plan Estratéxico do Sector da Administración, previsto a súa aprobación no primeiro semestre do ano 2020. (Figura 9-2, 9-3, 9-4 e 9-5)

En liña co proceso de planificación graduada recollido na normativa sobre protección de infraestruturas críticas, avanzaouse en desenvolvemento do Plan Estratéxico Sectorial do Subsector Marítimo, mediante a presentación ás Autoridades portuarias designadas como operadores críticos dunha Guía de Redacción do Plan de Protección Específico. Neste mesmo sentido, Renfe Operadora continuou coa elaboración dos Plans de Protección Específicos das Infraestruturas que foron declaradas “críticas” no Sector do Transporte, Subsector do Transporte Urbano e Interurbano, así como na actualización do Plan de Seguridade do Operador en ambos Subsectores, o Ferroviario e o de Transporte Urbano e Interurbano. Ademais, INCIBE, Renfe e Adif puxeron en marcha en 2019 un grupo de traballo para mellorar a ciberseguridade no ferrocarril, no que están presentes todas as empresas significativas do sector.

No sector aéreo, o xestor de navegación aérea ENAIRE durante o ano 2019 continuou coa xestión de diversos expedientes de mellora dos sistemas de seguridade existentes nas instalacións de navegación aérea que prestan servizos esenciais, iniciados durante o ano 2018, co fin de mellorar a súa protección fronte a actos ilícitos, dotando deste xeito á organización dun maior nivel de seguridade física fronte a riscos e vulnerabilidades. Así mesmo, por parte de Aena recibíuse a aprobación do *Plan de Seguridade do Operador Crítico* e finalizáronse os Plans de Protección Específicos das infraestruturas consideradas como Críticas no *Plan de Seguridade do Operador*.

No que respecta ao ámbito legislativo, estase traballado na confección dun borrador de proxecto de Real Decreto de Regulamento de Protección das Infraestruturas Críticas, que implementará novos sistemas de supervisión e coordinación máis eficientes e modernos, isto de forma acorde co requirido polo *Real Decreto-lei 12/2018, de seguridade das redes e sistemas de información*.

Este proxecto de Real Decreto establece modificacións importantes en relación ao contido dos Plans de Seguridade do Operador (PSO) e os Plans de Protección Específicos (PPE), que pasan a estruturarse en dous bloques diferenciados, un declarativo e outro demostrativo. O

primeiro pasa a ser un documento de mera validación administrativa que verifica o CNPIC, con todo, o bloque demostrativo constitúese como a parte que debe ser acreditada a través da norma de certificación. Este esquema de certificación integral e automatizada supoñerá un valor engadido, posto que todos os aspectos comúns a estes plans serán automaticamente validados e aprobados, cun aforro de custos e tempo tanto para a administración, como para os propios operadores afectados.

Iniciouse a elaboración dun novo Real Decreto sobre medidas de protección física que han de cumprir as instalacións que alberguen materiais nucleares e fontes radioactivas, así como o seu transporte, que virá substituír ao actual *Real Decreto 1308/2011, de 26 de setembro, sobre protección física das instalacións e os materiais nucleares, e das fontes radioactivas*. O novo Regulamento sobre protección física das instalacións e materiais nucleares e fontes radioactivas abordará aspectos como a aprobación dos Plans de Protección Física, as avaliacións de idoneidade do persoal que traballa no sector, o transporte de material nuclear, a implementación de medidas de seguridade concretas que deben cumprir as centrais e instalacións nucleares e os operadores do transporte e, para rematar, as Unidades de Resposta.



Figura 9-2
Evolución do número de Plans Estratégicos Sectoriais

Fuente: Ministerio del Interior



Figura 9-3
Evolución do número de operadores críticos 2014-2019

Fuente: Ministerio del Interior

Figura 9-4
Grado de avance do
Sistema de
Protección das
Infraestructuras
Críticas

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	
Planes Estratégicos Sectoriales	17
Planes de Seguridad del Operador	148
Operadores Críticos	180
Planes de Protección Específicos	259

Fuente: Ministerio del Interior

Figura 9-5
Plans de Seguridade
do Operador e
Plans de Protección
Específicos

Sector	Subsector	PSO	PPE
ENERGÍA	GAS	5	33
	PETRÓLEO	5	17
	ELECTRICIDAD	14	71
INDUSTRIA NUCLEAR		4	6
FINANCIERO		14	27
TRANSPORTE	AÉREO	2	7
	MARÍTIMO	18	9
	FERROVIARIO	3	5
	CARRETERA	2	2
	URBANO	10	0
AGUA		34	59
QUÍMICO		8	14
ESPACIO		2	0
TIC		6	8
ALIMENTACIÓN		19	1
SALUD		2	0
INVESTIGACIÓN		0	0
TOTALES		148	259

Fuente: Ministerio del Interior

Seguridade integral a través dun prisma amplo

Polo que respecta ao ámbito da ciberseguridade, INCIBE-CERT localizou máis de 53.345 equipos ou recursos comprometidos en España, no ámbito dos diferentes sectores definidos na *Lei 8/2011, de 28 de abril, pola que se establecen medidas para a protección das infraestruturas críticas*. Neste marco, ademais, se documentaron máis de 506 avisos para os Sistemas de Control Industrial (sistemas informáticos para o control de procesos industriais).

En 2019, INCIBE e CNPIC levaron a cabo unha nova medición da capacidade dos operadores críticos e de servizos esenciais para soportar e sobrepoñerse a desastres e perturbacións procedentes do ámbito dixital. Participaron 71 operadores de ata oito sectores estratéxicos e de 23 universidades e centros de investigación asociados a RedIRIS (rede académica e de investigación española que proporciona servizos avanzados de comunicacións á comunidade científica e universitaria nacional, xestionada pola entidade pública empresarial Rede.é).

Por parte das Forzas Armadas (FAS) cabe destacar os traballos de actualización dos plans de continxencia para a protección das infraestruturas críticas, adestramento e capacitación das unidades executantes, ao obxecto de responder con eficacia ante este tipo de situacións, ampliando o marco de actuación das FAS en apoio das Forzas e Corpos de Seguridade do Estado (FCSE) fronte á ameaza terrorista. Ademais, mediante o Centro de Operacións de Vixilancia Espacial (COVE) contribuír ao desenvolvemento da Capacidade de Vixilancia Espacial que potencia a prevención, reacción e mitigación do dano que puidesen causar obxectos procedentes do espazo sobre as infraestruturas críticas. Neste mesmo sentido, desenvóléronse e estanse implementando uns procedementos contra a ameaza de drones ou RPAS de reducido tamaño nas bases aéreas e aeródromos do Exército do Aire, dos cales tamén beneficiar aqueles aeródromos civís aos que se permite o emprego das infraestruturas aeronáuticas militares.

No marco do disposto na *Lei 5/2014 de seguridade privada*, leváronse a cabo actuacións de control dos servizos de seguridade de diferentes infraestruturas críticas, especialmente na industria nuclear.

Capacidade e resiliencia dos sistemas asociados ás infraestruturas críticas

En 2019 continuouse tamén cos traballos para mellorar as ferramentas de detección proactiva de incidentes, a fin de prestar un mellor desempeño no área das infraestruturas críticas nacionais, e dispoñer dun coñecemento situacional dos incidentes acaecidos no seo da administración pública, e especialmente aqueles que revisten impacto nas infraestruturas críticas. De igual xeito proséguese coa análise e estudo acerca da implantación dunha Guía de notificación de incidentes para operadores críticos.

Promover a coordinación en materia de protección de infraestructuras críticas

A Mesa de Coordinación PIC funcionou como órgano permanente de apoio para o seguimento e coordinación das medidas de protección activadas polos operadores críticos, así como para o establecemento de procedementos de colaboración e comunicación entre os distintos axentes do Sistema de Protección de Infraestructuras Críticas. Reuniuse cinco veces en 2019, ao que hai que engadir unha reunión máis con motivo da convocatoria dunha Mesa Conxunta Extraordinaria.

Pola súa banda a Mesa de Coordinación de Ciberseguridade reuniuse en catro ocasións. Este órgano está constituído para dar soporte á Mesa de Coordinación PIC, á que está subordinada naqueles asuntos relacionados coa ciberseguridade, e co obxecto de que esta poida coordinar as accións que se requiran en cada momento.

Coordinación e cooperación público-público e público-privada

Puxéronse en marcha no ano 2019 novas iniciativas para mellorar a cooperación tanto co sector privado como entre os organismos do sector público responsables da protección das infraestructuras críticas. Proba diso foi a posta a disposición dos operadores críticos e esenciais do ámbito privado dun novo portal de reporte e notificación en cumprimento do *Real Decreto-lei 12/2018, do 7 de setembro, de seguridade das redes e sistemas de información*, así como o establecemento duns procedementos para o intercambio da información proveniente do sistema anti-UAS global do Ministerio do Interior e o Centro de Operacións Aéreas do Exército do Aire, que permitirán ao sistema de defensa aérea ter un mellor coñecemento da situación nas capas máis baixas do espazo aéreo.

Colaboración internacional e comunitaria

Desde o punto de vista internacional, avanzouse na revisión da Directiva Europea PIC e o Programa Europeo de Protección de Infraestructuras Críticas, ademais doutros temas como as ameazas internas, ameazas híbridas e os obxectivos brandos, desde o punto de vista do seu incidencia na protección das infraestructuras críticas. Neste sentido, no seo do CNPIC creouse o Centro de Coordinación e Alerta (CECOA) que coñece e traballa a información que é remitida por operadores e as FCSE, relativa ás infraestructuras e persoal que xestiona as mesmas.

Mantívose a actividade dos grupos de traballo da UE *Landsec* e *Railsec*, sobre seguridade do transporte terrestre e ferroviario. Neste ámbito e cumprindo coas recomendacións do Grupo Railsec España, Renfe Operadora e Adif mantiveron unha estreita colaboración co Ministerio do Interior na capacitación dos formadores entre o seu persoal para a prevención da radicalización violenta.

Ademais, organizáronse exercicios internacionais como o International CyberEx, que na súa quinta edición contou coa participación de 80 entidades de 24 países.

SEGURIDADE ECONÓMICA E FINANCEIRA

OBXECTIVO:

Promover un crecemento económico equilibrado baseado na competitividadee, como base dun modelo socioeconómico inclusivo, sostible e resiliente, capaz de crear emprego de calidade, que favoreza a innovación e a produtividade na actividade económica e empresarial e reforce a defensa dos intereses e compromisos nacionais de seguridade.

Tendencias

O período 2013-2019 caracterizouse pola intensa recuperación da economía española. A taxa de variación interanual do PIB, tras alcanzar en 2015 o seu máximo rexistro trala crise (+4,2%), desacelerouse nos últimos anos en liña coa esperada maduración do ciclo. (Figura 10-1)

O contexto internacional está agudizando a incerteza e diminuindo o crecemento. Factores como as tensións comerciais e xeopolíticas ou a saída do Reino Unido da UE (*brexít*) representan serios desafíos para a economía e a seguridade.

Pese á desaceleración, o ritmo de crecemento da economía española atópase aínda por encima do groso das economías avanzadas e é líder na zona euro. Así, segundo as últimas previsións da Comisión Europea, España pecharía 2019 cun crecemento do PIB do 2,0%, fronte a un 1,2% no caso da zona euro. (Figura 10-2)

A expansión está baseada na fortaleza das exportacións, o consumo e o investimento empresarial. A creación de emprego é especialmente vigorosa, cun recorte da taxa de paro desde o seu máximo de 26,9% en 2013, ata 13,8% do cuarto trimestre de 2019. (Figura 10-3)

Hai que destacar que desde 2014, e por primeira vez en décadas, a economía española está sendo capaz de compatibilizar un sólido ritmo de crecemento con superávit corrente (2019 marca o sétimo ano consecutivo en positivo), elemento que apunta a un cambio estrutural derivado da ganancia de competitividade. A evolución dos prezos

O ritmo de crecemento da economía española atópase aínda por encima do groso das economías avanzadas

O 14 de xuño de 2019 o Consello de la Unión Europea clausurou o procedemento de déficit excesivo aplicado a España en abril de 2009

do petróleo, a mellora das condicións de financiamento e o aumento da competitividade, tras unha notable corrección dos custos laborais unitarios, son factores que contribúen a esta tendencia positiva, aínda que a un ritmo de crecemento máis lento nos dous últimos anos. Así, en 2019, o saldo por conta corrente mantívose no 1,9%, froito das tensións comerciais e o menor empuxe das principais economías europeas. (Figura 10-4)

A diferenza de anteriores fases expansivas, a actual está caracterizada por un aumento do gasto e investimento de familias e empresas compatible co desapancamento, factor que provoca unha expansión máis sostible e menos vulnerable. En concreto, o endebedamento privado en España reduciuse en 74 puntos porcentuais desde o seu máximo en 2010 de 205,8% do PIB á actualidade de 132,1% do PIB. Ademais, as entidades de crédito acometeron un profundo proceso de reestruturación, recapitalización e redución de activos dubidosos. Estes factores teñen o seu reflexo na evolución da curmá de risco, que desde os 400 puntos de 2013 mostrou unha tendencia á baixa ata a contorna dos 65 puntos a finais de 2019. (Figura 10-5)

Ademais, cabe destacar que o 14 de xuño de 2019, o Consello da Unión Europea clausurou o procedemento de déficit excesivo aplicado a España en abril de 2009, co que confirma que o país reduciu o seu déficit ata un nivel inferior ao 3% do PIB, valor de referencia da Unión.

En canto ao delito financeiro, entre as actividades máis relevantes que inciden de xeito negativo no tecido económico, destacan o branqueamento de capitais (que infiltra na economía legal fluxos de divisas procedentes de actividades ilícitas), a fraude á seguridade social e facenda pública nacional ou comunitaria, o contrabando, o comercio de produtos falsificados, a evasión de divisas, as estafas a diversos sectores de importancia para a economía nacional (como a fraude ao seguro, ás entidades bancarias, ás empresas con potencial exportador ou á pequena e mediana empresa) ou ao cidadán, a corrupción pública e privada ou a fraude nas apostas vinculado coa corrupción no deporte.

Especial transcendencia adquire o crecemento do uso das novas tecnoloxías e a enxeñería social na comisión de estafas, sobre todo as que afectan ás empresas ou están relacionadas cos mercados de valores e de investimento; de delitos vinculados a cuestións de competencia e que afectan ata a sectores estratéxicos; e do comercio ilícito de produtos derivados do tabaco (especialmente a fabricación e distribución de folla de tabaco) ou de produtos falsificados.

Tamén adquire un crecente interese o uso de medios alternativos de pago e de criptodivisas como medio de ocultación e transferencia dos beneficios obtidos do delito.

Todas estas actividades ilícitas provocan que se reduzan os índices de produtividade, se detraian recursos destinados ao desenvolvemento de políticas públicas, rebáixese ou elimine a competitividade no mercado de bens e servizos, aféctese ao emprego de calidade e aos dereitos dos traballadores e prodúzase unha perda de lexitimidade dos poderes públicos.

Os ciberataques ao sector financeiro han ir aumentando, tanto en número, como en nivel de sofisticación. Os ciberdelincuentes evolucionaron dirixindo os seus ataques contra os sistemas de información de empresas, bancos e outras institucións financeiras, en lugar de dirixirse só aos consumidores. Dos 8.086 incidentes rexistrados en todos os sectores sobre operadores estratéxicos en 2019, 1.930 (23,87% do total) foron xestionados dentro do sector financeiro.

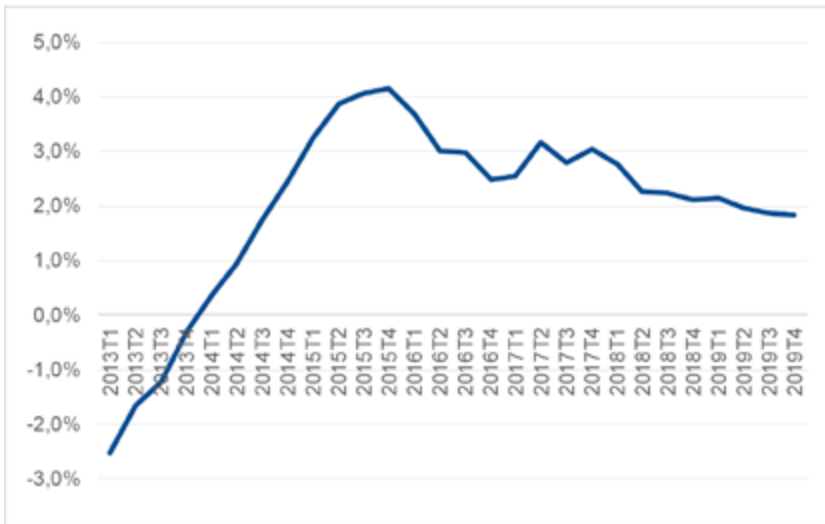


Figura 10-1
Taxa de variación interanual del PIB

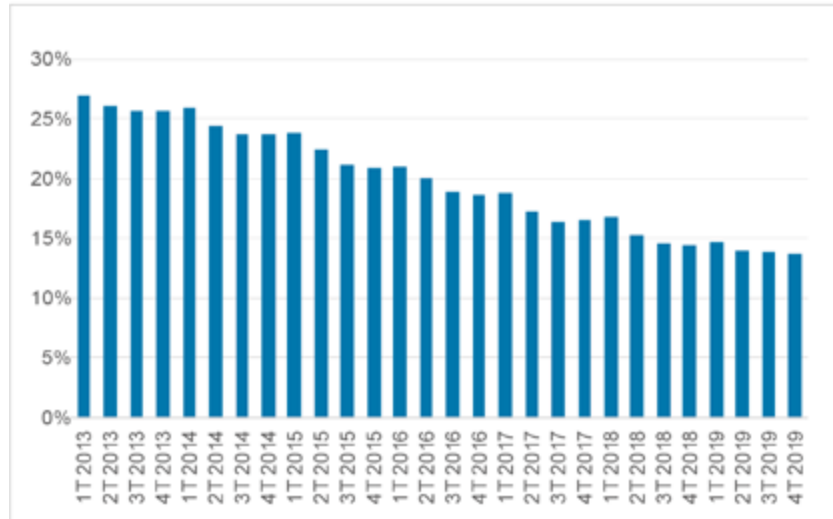
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Previsiones PIB (%)			
	2019	2020	2021
Comisión Europea (02/2020)	2,0	1,6	1,5
Fondo Monetario Internacional (01/2020)	2,0	1,6	1,6
Escenario Macroeconómico (02/2020)	2,0	1,6	1,5

Figura 10-2
Previsións económicas dos organismos internacionais

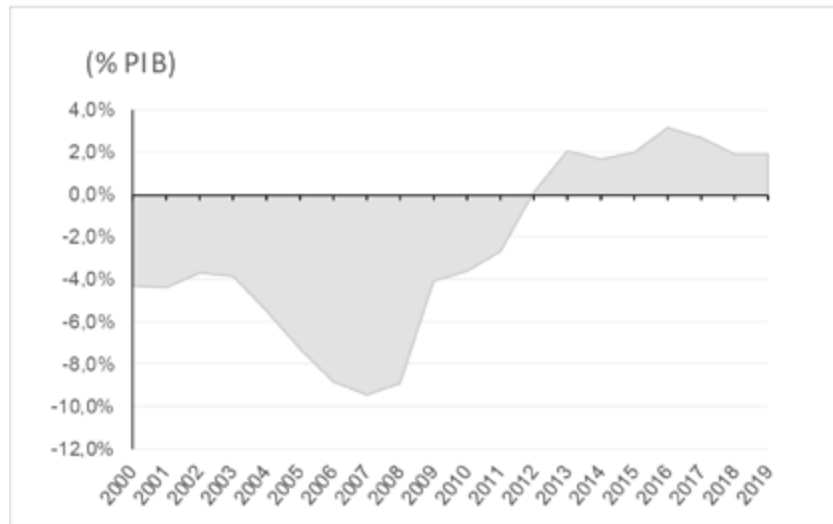
Fuente: Ministerio de Economía y Empresa

Figura 10-3
Evolución da taxa de
paro en España 2013-
2019



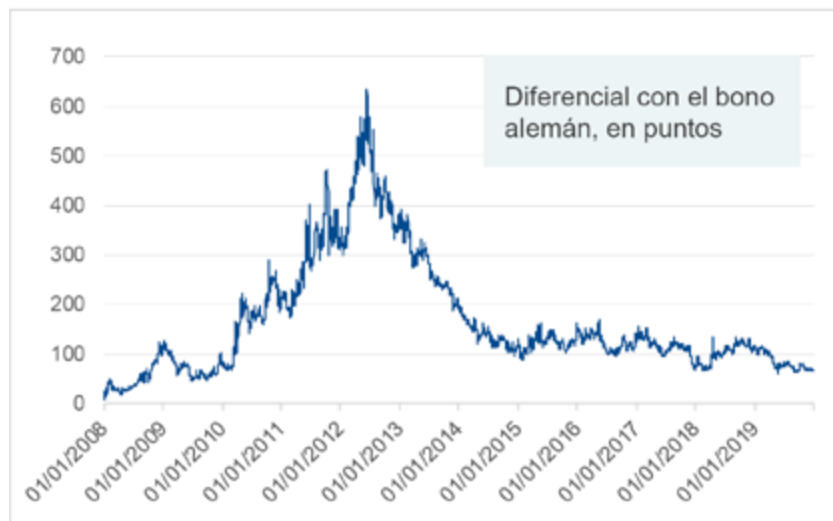
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Figura 10-4
Saldo por conta
corrente



Fuente: Banco de España

Figura 10-5
Evolución da prima
de risco en España
2008-2020



Fuente: Bloomberg

Retos

A actual fase de desaceleración da economía mundial prodúcese nun contexto de forte incerteza xeopolítica, sinalada polo conflito comercial e o *brexit*. Aínda que a economía española fortaleceuse estruturalmente trala crise e mostra unhas taxas e perspectivas de crecemento superiores ás de gran parte das economías avanzadas, non é allea a este contexto internacional.

No plano internacional, ademais da incerteza marcada polas tensións comerciais e o *brexit*, cabe destacar o cambio climático e a disrupción tecnolóxica.

A guerra comercial é un factor que está afectando ao crecemento económico a nivel global. Segundo estimacións do Banco Mundial, o crecemento económico global foi do 2,4%, a cifra máis baixa desde o fin da gran recesión. Ademais, a imposición de aranceis afecta de forma directa a España. A autorización da Organización Mundial do Comercio de imposición de aranceis a varios países da UE por valor de 7.500 millóns de euros é de aplicación a diversos bens producidos en España.

Confírmase o 31 de xaneiro de 2020 como a data de saída de Reino Unido da UE. A exposición comercial e financeira de España con respecto ao Reino Unido é significativa. No ámbito do comercio bilateral, as exportacións ao Reino Unido, medidas en termos de valor engadido, representan ao redor do 10% do total. En canto ás importacións, España é o quinto socio comercial do Reino Unido. Ademais, o investimento estranxeiro directo das empresas españolas ten como principal destino o Reino Unido, particularmente no sector financeiro e no das telecomunicacións.

O cambio climático afecta significativamente ao modelo produtivo. Distintos estudos especializados, como o recoñecido Informe Stern, estiman necesaria unha cantidade equivalente ao 2% do PIB global anual para levar a cabo as accións necesarias para facer fronte ao quecemento global.

O desenvolvemento tecnolóxico e a incorporación das criptomonedas aos sistemas monetarios supón un reto desde a perspectiva da seguridade internacional. O G7 formou un grupo especializado *ad hoc* para estudar en profundidade como as *global stablecoins* (aquelas criptomonedas que posúen unha gran base de clientes e teñen o potencial de escalar rapidamente) afectarían ao sistema financeiro internacional. O estudo concluíu que, polo momento, non é posible implementar ningunha moeda desta natureza xa que non ten cabida no marco regulatorio actual e poden ser empregadas eventualmente en actividades delituosas como o branqueo de diñeiro e o financiamento de actividades terroristas.

Na dimensión europea, o proceso de integración constitúe outro alicerce sobre o que se asenta a estabilidade económica. Para España é fundamental seguir impulsando os avances na consecución dunha unión económica e monetaria real, a través de iniciativas como o reaseguro de desemprego común, o orzamento para a euro zona, o fortalecemento do papel internacional do euro e a loita contra a fraude fiscal e o branqueo de capitais a nivel europeo.

A actual fase de desaceleración da economía mundial prodúcese nun contexto de forte incerteza xeopolítica

Nos últimos anos a débeda pública continuou a súa senda descendente

No ámbito do sector financeiro, o principal obxectivo continúa sendo a conclusión da unión bancaria. A posta en marcha do esquema común de garantía de depósitos é un elemento crave para garantir a estabilidade financeira da Unión, reducindo a fragmentación do mercado e reforzando o seu resiliencia.

No plano nacional, identifícanse catro retos principais: os niveis de débeda, o desemprego, a despoboamento rural e a xestión da actuación fronte a accións delituosas contra a seguridade económica.

En primeiro lugar, e no que respecta á débeda pública, privada e externa, cabe sinalar que os niveis actuais seguen representando unha fonte de vulnerabilidade. Con todo, nos últimos anos, a débeda pública consolida a súa senda descendente, o endebedamento privado viuse fortemente reducido e a posición debedora neta da economía reduciuse sensiblemente.

En segundo lugar, o desemprego en España, pese a diminuír nos últimos anos, segue sendo moi alto, especialmente no referente á taxa de paro xuvenil, con cifras superiores ao 32%, sendo España o segundo país coa maior taxa da UE tras Grecia.

En terceiro lugar, o despoboamento é un dos maiores retos aos que se enfronta o medio rural, considerando que o 85% do territorio está ocupado por tan só o 16% da poboación, e a súa resolución debe formar parte das prioridades da axenda política e do conxunto da sociedade. Para avanzar nesta tarefa debe superarse a brecha de desigualdade entre os territorios rurais e as zonas urbanas.

De continuar este proceso, os problemas para a seguridade non virán só polo abandono do territorio, a perda de actividade económica e un aumento de riscos naturais, senón tamén porque o resultado do éxodo rural será a creación de grandes cidades difíciles de xestionar e con graves problemas de vivenda ou mobilidade.

Co obxectivo de revitalizar o medio rural, trabállase para fomentar a substitución xeracional, favorecendo a incorporación de mozas ás actividades agrarias e pesqueiras, impulsando o papel das mulleres e implementando medidas que favorezan a modernización, a innovación e a dixitalización.

Neste sentido, é clave defender a incorporación da perspectiva de xénero e a substitución xeracional entre os obxectivos estratéxicos da nova *Política Agrícola Común (PAC)* da UE post 2020 e o seu posterior desenvolvemento no *Plan Estratéxico Nacional da PAC*. Outro eixe de actuación para facer fronte a un dos retos que afectan á seguridade nacional desde unha perspectiva socioeconómica é conceder unha maior relevancia e orzamento aos programas de xestión de crise.

En cuarto lugar, identifícase como reto a xestión das situacións que dificulten o normal funcionamento das políticas económicas e financeiras ou impidan maximizar a súa eficacia e continuidade. Así, é necesario loitar contra as actividades que supoñan unha interrupción ou diminución nos sistemas de comercio e as accións que minen a eficacia

dos instrumentos económicos ao servizo dos intereses e compromisos nacionais de seguridade.

A obtención e explotación eficiente de información con transcendencia tributaria e, máis en concreto, o intercambio automático de información no marco da asistencia mutua internacional, a intelixencia, e a investigación patrimonial son importantes ferramentas preventivas contra a evasión de capitais, o branquexo de diñeiro e a fraude fiscal. O traslado de capitais fora das fronteiras do país onde deben tributar, para mantelos así ocultos ás autoridades fiscais, mingua a recadación de impostos para o sostemento dos gastos públicos, e tamén ten efectos financeiros e na economía real.

Desde o punto de vista da intelixencia económica, o reto é facilitar a acción do goberno no mantemento dun crecemento inclusivo e sostible da economía española no actual contexto adverso e de transición ecolóxica.

A análise da información relativa á seguridade económica, a análise de riscos, tanto internos como procedentes do exterior, e a sensibilización achega da estratexia de terceiros países de utilización dos seus sistemas de sancións internacionais como ferramenta de política exterior son actividades clave para a toma de decisións sobre a protección e promoción dos intereses nacionais nos ámbitos económico e financeiro.

No referente á protección das infraestruturas críticas do sector financeiro, o reto é adoptar unha posición de vantaxe para incrementar a robustez e resiliencia dos procesos que soportan os servizos esenciais do sector, especialmente na dimensión tecnolóxica e de ciberseguridade.

Realizacións

Desenvolvemento de órganos, organismos, recursos e procedementos de seguridade económica

No plano orgánico, a publicación do *Real Decreto 102/2019, de 1 de marzo, polo que se crea a Autoridade Macroprudencial Consello de Estabilidade Financeira, establécese o seu réxime xurídico e desenvólvense determinados aspectos relativos ás ferramentas macroprudenciais* está orientada a mellora da coordinación da supervisión macroprudencial a nivel nacional e axuda a previr ou mitigar os riscos sistémicos, coa finalidade de redundar nunha contribución máis sostible do sistema financeiro ao crecemento económico.

No ámbito da protección das infraestruturas críticas, aprobáronse as listas de servizos esenciais e operadores de servizos esenciais, conforme ao establecido no *Real Decreto-lei 12/2018, do 7 de setembro, de seguridade das redes e sistemas de información*, avaliándose e aprobando un plan de seguridade de novos operadores críticos do subsector financeiro.

Ademais, continuou a análise, avaliación e seguimento de todos os instrumentos de planificación do *Plan Nacional de Protección das Infraestruturas Críticas* no ámbito do subsector financeiro. Potenciouse a colaboración e cooperación con entidades do sector para a resolución de incidentes e ciberincidentes, así como para dotalos de maior capacidade de resiliencia e mitigación ante a materialización de accións de perturbación grave dos servizos esenciais.

As Forzas e Corpos de Seguridade do Estado (FCSE) potenciaron as relacións con outras organizacións e institucións para mellorar o acceso e intercambio de información e a intelixencia en materia de branquexo de capitais, entre as que destacan o Consello Xeral do Notariado e o Colexio de Rexistradores, cos que existen cadanseus protocolos subscritos e actualizados con devanditas entidades.

As FCSE participan así mesmo na Comisión Nacional para combater a manipulación das competicións deportivas e a fraude nas apostas. Entre os seus obxectivos figura a creación dun novo sistema de alertas temperás sobre posibles manipulacións de competicións deportivas mediante información solicitada de autoridades, institucións, entidades deportivas e operadores de xogo.

A proxección das empresas españolas no ámbito internacional e os programas de formación forman parte, así mesmo, das actividades acometidas. Destaca a celebración da reunión anual do Grupo de Coordinación do Sector de Entidades Financeiras, na que toman parte os principais operadores do referido sector e na que se abordan temas relacionados coa seguridade, e a colaboración con colectivos públicos e privados como o Notariado, os Rexistradores, a Universidade, a Axencia Tributaria (AEAT), o Tesouro, a Xudicatura, a Fiscalía, a Comisión Nacional do Mercado de Valores ou a Comisión Nacional dos Mercados e a Competencia.

Coordinación internacional

A nivel internacional, España participa en discusións para a adopción de medidas e marcos para garantir a seguridade económica e financeira. Entre outros esforzos, España seguiu contribuíndo aos traballos do Consello de Estabilidade Financeira sobre prácticas supervisoras e de regulación en materia de ciberseguridade .

No cume do G20, celebrada en Osaka (Xapón), a participación española apoiou o compromiso co multilateralismo como instrumento para lograr unha globalización inclusiva e máis xusta. Como novidade, na edición de 2019 mantívose -a iniciativa española-, un encontro cos países iberoamericanos presentes no G20 (Arxentina, Chile e México).

En canto á cooperación internacional en materia de intercambio de información con fins tributarios, na actualidade, existen 109 países ou xurisdicións comprometidas co estándar da Organización para a Cooperación e o Desenvolvemento Económicos (OCDE) para o intercambio automático de información sobre contas financeiras (*Common Reporting Standard*), das cales 106 asinaron o *Acordo Multilateral de Autoridades Competentes sobre Intercambio Automático de Información de Contas Financeiras*. España recibe información detallada das contas financeiras dos seus residentes fiscais mantidas en 98 xurisdicións.

Ademais, mediante o traslado a normativa nacional do Acordo Multilateral entre Autoridades Competentes sobre intercambio automático de información de contas financeiras e o Acordo Internacional asinado entre España e Estados Unidos para a mellora do cumprimento fiscal internacional e a implementación da *Foreign Account Tax Compliance Act (FATCA)* establécese a obrigaición de identificar a residencia fiscal das persoas que ostenten a titularidade ou o control de determinadas contas financeiras e de informar sobre as mesmas no ámbito da asistencia mutua.

A Garda Civil asinou un *Memorándum de Entendemento para a súa participación na Rede Europea de Investigacións Financeiras*, rede dinámica informal de investigadores financeiros a nivel europeo implicada en a mellora da calidade das investigacións deste tipo, que de seu teñen unha alta complexidade. No seu seo realízanse intercambios de experiencias e grupos de traballo orientados a a mellora da calidade das investigacións financeiras, as tecnoloxías e as técnicas de investigación.

Actuacións fronte ao reto demográfico e a despoboamento rural

O 29 de marzo de 2019, o Consello de Ministros aprobou un acordo sobre as directrices xerais da *Estratexia Nacional fronte ao Reto Demográfico e a Estratexia de dixitalización do sector agroalimentario, forestal e do medio rural*.

A *Estratexia Nacional fronte ao Reto Demográfico*, xunto cos resultados do Foro Nacional contra a Despoboamento, ofrecen o marco principal para contribuír á revitalización do medio rural, a partir do impulso dos sectores agroalimentario, e forestal, como fonte de riqueza e emprego nos territorios rurais. (Figura 10-6, 10-7 e 10-8)

A dixitalización e as novas tecnoloxías son alicerces para loitar contra a despoboamento

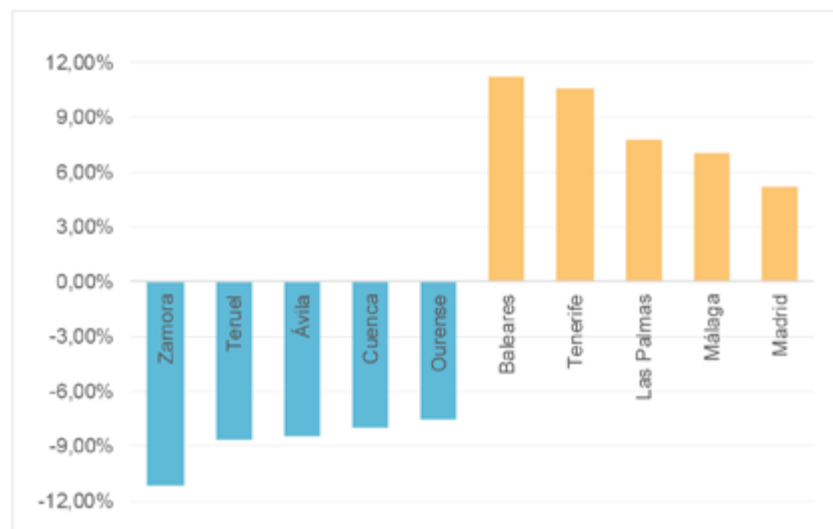
A dixitalización e as novas tecnoloxías son alicerces para loitar contra a despoboamento e facer atractiva a vida no medio rural, á vez que se contribúe a que este sexa máis vivo, dinámico e economicamente viable. A *Estratexia de dixitalización do sector agroalimentario, forestal e do medio rural* recolle actuacións para abordar o uso de datos, a brecha dixital e o desenvolvemento de novos modelos de negocio e emprendemento nestes territorios, estratexia que se levará a cabo mediante o primeiro plan de acción bienal que se elaborou.

En canto aos *Programas de Desenvolvemento Rural* -dotados cun orzamento de 848 millóns de euros no actual período de programación 2014-2020- teñen por obxectivo potenciar, en colaboración coas Comunidades Autónomas, as medidas para fomentar a substitución xeracional, a través das axudas á creación de empresas agrarias para conseguir a incorporación de máis de 21.300 mozas. Estes programas contemplan, á súa vez, o desenvolvemento dun instrumento financeiro de xestión centralizada que permitirá o acceso ao crédito aos beneficiarios das axudas dos programas de desenvolvemento rural das Comunidades Autónomas nunhas condicións económicas máis favorables.

Grazas aos *Programas de Desenvolvemento Rural*, ata 2019 instaláronse máis de 12.500 mozos agricultores. Pola outra banda, o pago complementario a mozos do primeiro alicerce da Política Agraria Común destinou case 53 millóns de euros, triplicando a cantidade do exercicio anterior.

Mediante o impulso do sector agroalimentario e pesqueiro, como fonte de riqueza e emprego, conseguírase revitalizar o medio rural e romper a espiral de despoboamento e abandono.

Figura 10-6
As cinco provincias de España que máis poboación perderon e que máis poboación gañaron entre 2009 e 2019



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

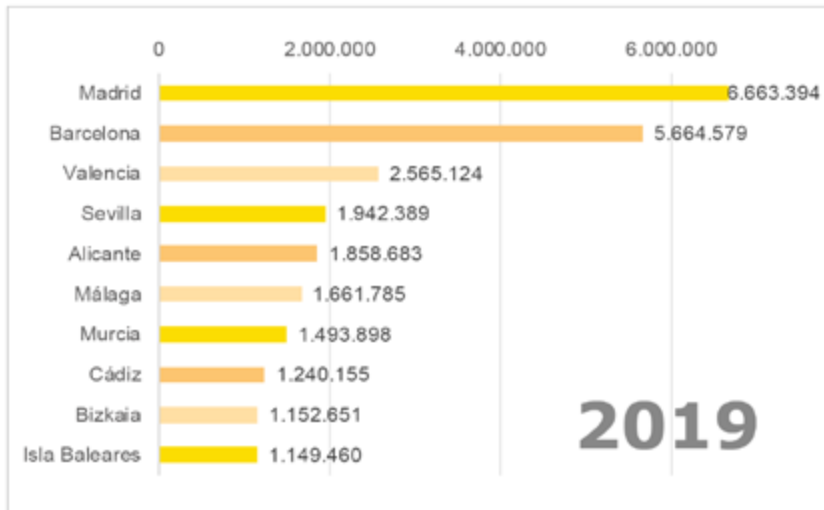


Figura 10-7
As dez provincias máis poboadas de España

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

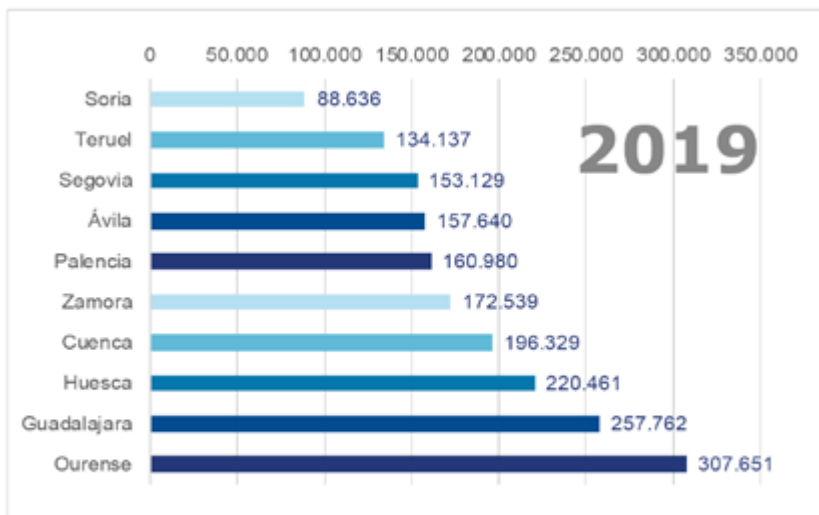


Figura 10-8
As dez provincias menos poboadas de España

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

SEGURIDADE ENERXÉTICA

OBXECTIVO:

Diversificar as fontes de enerxía, garantir a seguridade do transporte e abastecemento e impulsar a sustentabilidade enerxética, no marco dunha transición ecolóxica xusta.

Tendencias

A seguridade enerxética non é só un subministro adecuado de enerxía a un prezo alcanzable, senón que ha de consistir nun subministro de enerxía sostible, que responda ás demandas dunha economía descarbonizada.

O cambio climático é unha realidade cada vez máis patente e cada vez afecta dun xeito máis notable á vida das persoas. No caso dun país como España, a súa situación xeográfica faino especialmente vulnerable ás consecuencias do cambio climático, tal e como indican os estudos respecto diso. É por isto, que resultan importantes tanto as políticas de mitigación do cambio climático, como as políticas de adaptación ás consecuencias do mesmo.

Nos últimos anos o sector enerxético estivo marcado polo progresivo incremento de ambición dos Estados membros da UE en materia de enerxías renovables, eficiencia enerxética e redución de emisións de gases de efecto invernadoiro, en consonancia cos obxectivos fixados pola propia UE para os anos 2020 e 2030 e, máis recentemente, a 2050 como data para alcanzar a neutralidade climática no marco da UE. Todo iso dando cumprimento á súa vez ao disposto no Acordo de París de 2015.

Tendo en conta este contexto, no escenario enerxético actual conflúen tendencias procedentes do modelo enerxético tradicional e outras que se van conformando a medida que se avanza na transición enerxética cara a un novo modelo. (Figura 11-1)

Respecto destas segundas, as peculiaridades das enerxías renovables deben ser consideradas como un compoñente importante de mellora da seguridade enerxética. As grandes instalacións de produción de enerxía eléctrica alimentadas con combustibles fósiles e os xeradores

España é especialmente vulnerable ao cambio climático

síncronos están sendo substituídos por un sistema de electricidade limpa con instalacións conectadas á rede mediante convertidores electrónicos.

A capacidade de almacenar enerxía para situacións nas que se necesite, ou para reducir os vertidos que xeran as enerxías renovables non xestionables, tamén é un factor importante. As tecnoloxías de almacenamento de enerxía, ademais de contribuír a que a rede sexa máis segura, poden proporcionar seguridade enerxética a instalacións críticas. Estas dinámicas son coherentes nunha sociedade na que hai unha maior presión social para a erradicación de enerxías contaminantes.

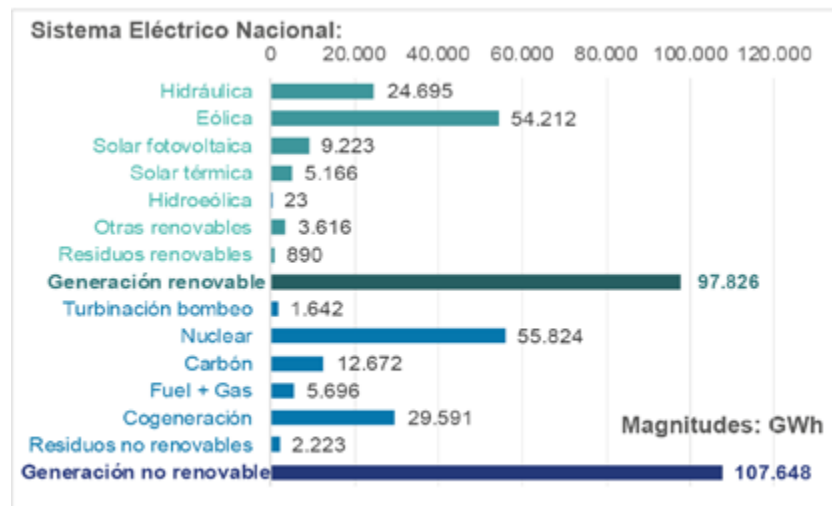
En liña coas tendencias marcadas pola sustentabilidade medioambiental, cobran tamén importancia fenómenos como a variabilidade nas precipitacións ou as secas, cuxo incremento reduce as reservas acuíferas para a produción de enerxía hidráulica. É por isto que é tan necesario analizar as consecuencias que o cambio climático ten sobre a cantidade de precipitacións dispoñibles. Dado que, polo momento, a enerxía hidráulica é a máis abundante e máis fiable fonte de almacenamento do sistema eléctrico español.

Por outra banda, estase introducindo no mercado o coche eléctrico, algo que ten o potencial de cambiar a economía do transporte e reducir de xeito significativo a dependencia de petróleo importado.

De modo paralelo ao anterior, obsérvanse tendencias propias do escenario enerxético tradicional. España continúa esforzándose para incrementar a súa seguridade de subministro por medio da diversificación de fontes e rutas, o aproveitamento de fontes alternativas de enerxía como as renovables, así como o incremento do seu nivel de interconexión con países veciños. En relación a esta última derivada, España segue caracterizándose pola súa limitada interconexión enerxética, sobre todo de gas e electricidade co resto de Europa, situación que aumenta a vulnerabilidade a interrupcións no subministro.

Dado que o abastecemento de España depende dos subministracións exteriores de hidrocarburos, séguese con especial atención o aumento da inestabilidade xeopolítica nas principais zonas produtoras, posto que podería poñer en perigo o subministro de petróleo e gas de forma directa, e provocar unha escalada nos seus prezos.

Figura 11-1
Estrutura da xeración eléctrica por tecnoloxías



Fuente: Red Eléctrica de España

Retos

A transición enerxética é un desafío con oportunidades, xa que se poden aproveitar as fortalezas que xurdan en materia de investimento, financiamento, tecnoloxía, competitividade, emprego e industria, derivadas da transformación da economía en xeral e do sector enerxético en particular, dando cumprimento aos obxectivos que para 2030 prevé o marco normativo da UE (redución de emisións de gases de efecto invernadoiro, incremento de achega renovable ao mix enerxético, incremento da eficiencia enerxética e interconexións).

É primordial impulsar a transición enerxética cara a un modelo baseado na eficiencia e integración das variables ambientais nos procesos de toma de decisión, asegurando, á vez, unha diversificación do mix enerxético nacional (matriz enerxética ou combinación de fontes de enerxía primaria) que proporcione unha adecuada representación de fontes enerxéticas e fomente o uso de fontes autóctonas que diminúan a dependencia exterior.

Hase de continuar co despregue das renovables autóctonas para que a súa produción se incremente a prezos que faciliten a competitividade da economía española, e aliñar a estratexia de seguridade enerxética coas demais estratexias nacionais relativas á descarbonización da economía, como a eficiencia enerxética e a promoción das enerxías renovables.

Para avanzar neste sentido, constitúen retos importantes conseguir a adecuada transferencia tecnolóxica ao sector produtivo da investigación realizada con financiamento público ou reducir a dependencia de minerais para a fabricación de baterías no contexto da transición cara a unha economía electrificada e descarbonizada.

Por outra banda, España segue caracterizada por unha elevada dependencia das importacións de gas e petróleo dado que a produción nacional é insubstancial. Como medida de resiliencia, aspira a minimizar os efectos da dependencia enerxética, situación que ten un notable impacto económico na balanza de pagos, constituíndo os produtos enerxéticos os principais responsables do déficit da balanza comercial. A futuro España continuará dependendo dos prezos de devanditos produtos nos mercados internacionais e do seu volatilidade. (Figura 11-2)

España caracterízase pola súa elevada dependencia das importacións de gas e petróleo

A debilidade derivada da dependencia case absoluta de importacións de hidrocarburos compénsase coa diversificación como elemento crave das actuacións das empresas e da Administración e a robustez e flexibilidade das infraestruturas loxísticas de gas natural e cru e produtos petrolíferos.

En 2019 España importou petróleo de máis de 25 orixes distintas repartidos entre áreas da OPEP (60,8%) e fóra dela (39,2%). Así mesmo, o abastecemento de gas natural segue unha estrutura altamente diversificada con orixes de 12 países diferentes. (Figura 11-3 e 11-4)

Do perfil enerxético español deriva o reto de diversificar os medios de transporte de recursos básicos, de forma que se garanta o seu complementariedade. Ademais, débese manter especial atención á seguridade marítima, pola súa repercusión directa no sector, ao presentar España

unha porcentaxe moi relevante de importación e exportación de gas e petróleo por esta vía. (Figura 11-5)

Constitúen, igualmente, desafíos, dispoñer dunha maior capacidade de intercambio eléctrico cos países veciños, e incorporar as novas tecnoloxías de almacenamento de enerxía á rede para diminuír a dependencia enerxética.

É un reto garantir a seguridade e protección daquelas infraestruturas que proporcionan os servizos de distribución do subministro enerxético e dos seus sistemas de control, co obxectivo de seguir provendo de enerxía malia posibles ataques ou incidentes, á vez que se aumenta a capacidade de resiliencia, impulsando o desenvolvemento de ferramentas que mitiguen os efectos ambientais adversos e as accións ou ataques deliberados.

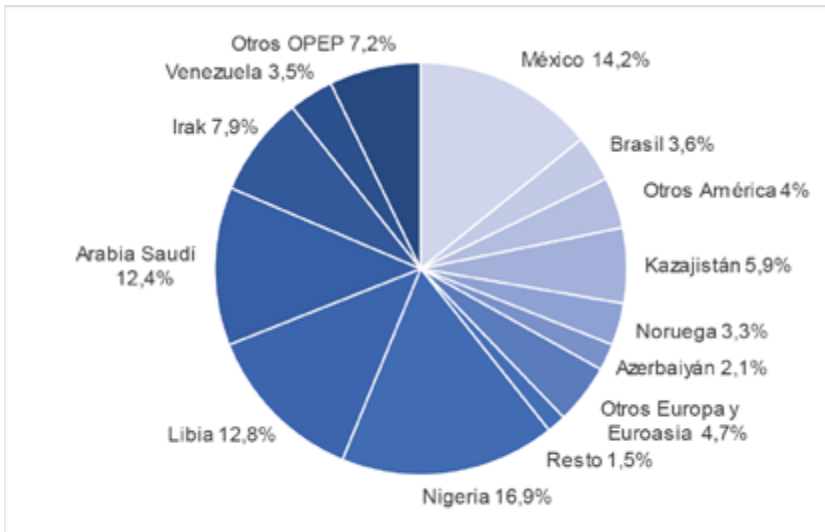
Potenciar a colaboración pública-privada con axentes do sector é necesario en aras a desenvolver e revisar protocolos de coordinación en caso de incidente nas infraestruturas estratéxicas do Sector da Enerxía, facendo fronte ás accións que supoñan unha interrupción ou diminución na distribución de enerxía aos sectores produtivos da sociedade.

Igualmente, a configuración xeográfica de España presenta un desafío en materia de conectividade enerxética nos territorios insulares, o que, por outra banda, se ha ter en conta no borrador do Plan Nacional Integrado de Enerxía e Clima (PNIEC) 2021-2030, remitido á Comisión Europea.

Figura 11-2
Evolución do prezo do petróleo (Brent) en 2019

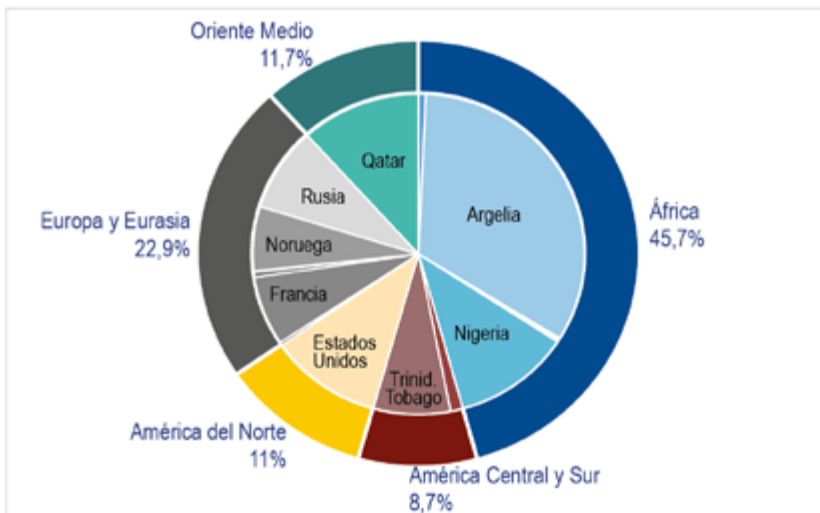


Fuente: Administración de Información Energética de Estados Unidos



Fuente: Cores

Figura 11-3
Importación de petróleo por zonas geográficas en 2019



Fuente: Cores

Figura 11-4
Importación de gas natural por zonas geográficas en 2019



Fuente: Elaboración del DSN

Figura 11-5
Principales rutas marítimas e estrechos internacionales

Realizacións

O Comité de Seguridade Enerxética é un órgano de apoio do Consello de Seguridade Nacional e de especial relevancia debido ao seu papel en tómaa de decisións en materia de seguridade enerxética, mediante a análise, estudo e proposta de iniciativas. En 2019, destacou polo seu implicación nos ámbitos de tecnoloxía e interconexións enerxéticas internacionais, así como seguridade de subministro e materias primas.

Os esforzos realizados neste período se focalizaron en garantir o subministro e abastecemento enerxéticos, dunha forma sostible medioambiental e economicamente, nun contexto de transición enerxética cara a un modelo máis seguro e eficiente.

Contribuír ao fortalecemento da seguridade enerxética da UE

O Plan Nacional Integrado de Enerxía e Clima 2021-2030 foi remitido á Comisión Europea para a súa aprobación final

En 2019 enviouse o borrador do PNIEC que define os obxectivos de redución de emisións de gases de efecto invernadoiro, de penetración de enerxías renovables e de eficiencia enerxética á Comisión Europea. O PNIEC contempla o almacenamento e as interconexións como instrumentos clave para garantir a seguridade de subministro e a integración eficiente das enerxías renovables. En particular, o Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades participou na súa elaboración aportando a súa perspectiva na dimensión de I+D+i, indicando as prioridades e oportunidades estratéxicas para fortalecer a seguridade enerxética desde o progreso científico e tecnolóxico. (Figura 11-6)

En liña co contemplado no PNIEC, un dos principais logros da implementación das políticas e medidas incluídas no mesmo, é a redución da dependencia enerxética do exterior da economía española. En efecto, estímase que a dependencia enerxética reduciríase en 12 puntos porcentuais ao longo da década. É dicir, grazas á implementación de políticas de eficiencia no consumo da enerxía (renovación de equipos, cambios modais, etc.) e enerxías renovables (electrificación do transporte, aumento da presenza de enerxías renovables no sector eléctrico, etc.), pódese reducir notablemente a importación de combustibles fósiles. Ademais dos beneficios económicos derivados desta redución (estimados nuns 67.000 millóns de euros en toda a década), tamén existen uns claros beneficios de seguridade.

Leváronse a cabo múltiples iniciativas para impulsar as interconexións, especialmente con Francia, co fin de superar a situación de illamento enerxético que padece a península ibérica e asegurar así o cumprimento dos obxectivos de interconexión acordados polo Consello Europeo para alcanzar o 10% de interconexión eléctrica en 2020 e o 15% en 2030. Moitas destas iniciativas estaban incluídas na cuarta lista de Proxectos de Interese Común, que son plans de infraestruturas tranfroteirizas clave que unen os sistemas enerxéticos dos países da UE. Con eles preténdense cumprir os obxectivos climáticos e enerxéticos, isto é, dispoñer dunha enerxía sostible, segura e alcanzable para todos os cidadáns, e a descarbonización da economía segundo o Acordo de París.

En relación aos proxectos que afectan directamente a España, a nova lista, sometida a aprobación polo Parlamento Europeo, mantén catro proxectos que xa aparecían na lista anterior e que forman parte dos proxectos que configuran o Corredor prioritario eléctrico norte-sur de Europa occidental. Estes proxectos son:

- Interconexión entre España e Francia, que une o País Vasco e Aquitania (Francia), coñecido como Proxecto Golfo de Biscaia
- Interconexións entre España e Francia mediante as conexións de Aragón e os Perineos Atlánticos, e de Navarra e Landes
- Interconexión entre España e Portugal. Inclúe subestacións en Beariz (España), Fontefría (España) e Ponche de Lima (Portugal)
- Tres estacións de almacenamento de electricidade con hidrobombeo.

A liña eléctrica subterránea Santa Llogaia (España) - Baixas (Francia) de 320 Kv de 64,5 km de lonxitude, en operación comercial desde o 5 de outubro de 2015, fixo posible duplicar a capacidade de transferencia neta (NTC) entre España e Francia, pasando de 1.400 MW a 2.800 MW de capacidade instalada. Con todo, a cociente actual de interconexión entre os dous países é de 2,8%, moi lonxe aínda do obxectivo mínimo do 10% proposto polo Consello Europeo para o ano 2020.

De acordo cos obxectivos do PNIEC, a integración dunha alta penetración de enerxías renovables supoñerá un cambio de paradigma no sistema eléctrico. A variabilidade e parcial predicibilidade das enerxías renovables supoñen retos orientados aos cambios de operación do sistema eléctrico, así como á necesidade de contar cunha carteira de sistemas de almacenamento.

Por outra banda, no primeiro semestre do 2019, aprobouse un novo paquete normativo para a regulación do mercado interior de gas e electricidade, destacando desde a perspectiva da seguridade de subministro a aprobación do *Regulamento (UE) 2019/941 de 5 de xuño de 2019 (DOUE 14 de xuño de 2019) sobre a preparación fronte aos riscos no sector de electricidade* e polo que se derroga a *Directiva 2005/89/CE (DOUE 14 de xuño de 2019)*.

Analogamente ao mercado interior de gas, neste novo regulamento comunitario establécese unha formulación común da prevención e xestión das crises no sector eléctrico facilitando a coordinación entre estados membros e a identificación de situacións de risco potencial, utilizando a mesma metodoloxía, definicións e parámetros de seguridade de subministro. Este enfoque tiña como obxecto cubrir todas as crises de electricidade no territorio da UE tendo en conta, entre outros aspectos, as particularidades rexionais e nacionais dos mercados, o mix de xeración eléctrica e os volumes de produción e consumo.

A integración dunha alta penetración de enerxías renovables suporá un cambio de paradigma no sistema eléctrico

Unha adecuada diversificación do *mix* enerxético

Nos últimos anos España desenvolveu unha serie de actuacións para adecuar o *mix* enerxético transformándoo en aras a lograr un equilibrio sostible entre seguridade de subministro enerxético, competitividade e preservación do medio ambiente, aumentando o grado de autoabastecemento e cumprindo coas normas europeas. Así, como resultado das diferentes conxunturas enerxéticas e económicas, o *mix* enerxético español sufriu unha importante evolución nos últimos anos. En 2018 o consumo de enerxía primaria alcanzou case os 129,3 Mtep que se distribuíu entre as distintas fontes primarias do seguinte xeito: 44,6% petróleo, 20,9% gas natural, 11,2% enerxía nuclear, 13,8% enerxías renovables, 0,2% residuos non renovables e 8,5% carbón. (Figura 11-7 e 11-8)

En 2019 o desprazamento do carbono no *mix* enerxético foi relevante por primeira vez

No que respecta á diversificación enerxética, aínda que a dependencia do petróleo reduciuse desde as crises de 1973 e 1979, cando este representaba máis do 70% do consumo de enerxía primaria, os valores actuais (aproximadamente 45%) son aínda altos e superiores aos da media europea. Con todo, as actuacións desenvolvidas para impulsar o modelo de transición enerxética comezaron a mostrar resultados. En 2019, o desprazamento do carbono no *mix* enerxético é por primeira vez relevante, incrementándose a produción fotovoltaica (1.800Mw/h) e a eólica (1.200Mw/h) respecto da produción enerxética tradicional.

A seguridade e calidade do subministro a través das redes de transporte de electricidade e gas é un dos alicerces fundamentais da política enerxética de España e, por tanto, da planificación enerxética, competencia da Administración Xeral do Estado en colaboración coas Comunidades Autónomas, os operadores e axentes do sistema e os promotores dos novos proxectos.

Durante 2019 comezou a planificación da rede de transporte de enerxía eléctrica no horizonte 2021-2026, proceso iniciado formalmente mediante a publicación da Orde TEC/212/2019, do 25 de febreiro. Neste exercicio de planificación establécense novos principios reitores orientados cara ao desenvolvemento dun plan de expansión da rede de transporte que permita a integración masiva de nova xeración renovable ao ritmo necesario para alcanzar os obxectivos no medio e longo prazo, garantindo a operación segura do sistema eléctrico ao mínimo custo para os consumidores.

Garantir a seguridade de abastecemento e do subministro

Dada a alta dependencia enerxética do exterior, o CNI realiza un esforzo por analizar constantemente a evolución dos países subministradores e de tránsito máis relevantes para España e fai seguimento dos riscos que poden afectar aos proxectos de interconexión enerxética entre España e os países veciños, así como do estado de situación e evolución previsible das interconexións xa existentes. Igualmente, prevéñense riscos ou mitíganse impactos sufridos por empresas estratéxicas nacionais do sector enerxético en materia de seguridade física e xurídica a nivel internacional, e analízase das accións e intereses de terceiros estados en todo aquilo que poida afectar á estabilidade do sector enerxético nacional.

Existe un marco internacional e nacional desenvolvido que regula e xestiona a mellor aplicación das existencias mínimas de seguridade de hidrocarburos. En caso de crise de abastecemento, as existencias de seguridade quedan directamente sometidas ao poder de decisión das autoridades españolas, de forma que o Consello de Ministros, mediante acordo, poderá ordenar o sometemento das existencias mínimas de seguridade de produtos petrolíferos, incluídas as estratéxicas, a un réxime de intervención baixo control directo da Administración e a Corporación de Reservas Estratéxicas de Produtos Petrolíferos (CORES).

Respecto diso, en 2019 iniciáronse os traballos para a actualización da norma de referencia de seguridade de subministro no ámbito de hidrocarburos (*Real Decreto 1716/2004, do 23 de xullo, polo que se regula a obrigaón de mantemento de existencia mínimas de seguridade, a diversificación de abastecemento de gas natural e a Corporación de reservas estratéxicas de produtos petrolíferos*) tendo en conta, entre outros aspectos, os contidos da Directiva de Execución 2018/1581 da Comisión, do 19 de outubro de 2018, pola que se modifica a Directiva 2009/119/CE do Consello no que se refire aos métodos de cálculo das obrigaóns de almacenamento.

Impulsar a transición enerxética

O Consello de Seguridade Nacional mediante o Acordo de 20 de xaneiro de 2017, dispuxo impulsar a creación do Comité Especializado da Seguridade Enerxética, cuxa Presidencia e Vicepresidencia son exercidas polo Secretario de Estado de Enerxía e polo Director do DSN do Gabinete da Presidencia do Goberno. No actual contexto enerxético marcado polos obxectivos e contidos da dimensión de seguridade enerxética que establece o *Plan Nacional Integrado de Enerxía e Clima*, o Comité Especializado de Seguridade Enerxética ten como obxectivo a profundización nos plans de continxencia en caso de crise enerxética e os seus traballos hanse articulado a través de dous grupos: “Tecnoloxía e Interconexións enerxéticas internacionais”, e “Seguridade de subministro e materias primas”.

Por outra banda, nos Organismos Públicos de Investigación e Universidades, seguiuise realizando avances científicos e tecnolóxicos no ámbito da seguridade e soberanía enerxética financiados pola Axencia Estatal de Investigación. Entre estes avances atópanse o desenvolvemento de metodoloxía para avaliar e mellorar a sustentabilidade das tecnoloxías enerxéticas, integrando o almacenamento de enerxía térmica para achegarse a unha economía circular e a aplicación desta metodoloxía na industria e en edificios, así como o desenvolvemento de baterías de dobre ión Na⁺/anión para aplicación en sistemas de almacenamento de enerxía eléctrica que substitúan ao litio por estes outros materiais, e así reducir a dependencia deste mineral escaso e caro.

En materia de aforro e eficiencia enerxética, o Fondo Nacional de Eficiencia Enerxética permite a posta en marcha de mecanismos de apoio económico e financeiro, asistencia técnica, formación e información ou outros encamiñados a aumentar a eficiencia enerxética nos diferentes sectores, necesarias para a consecución dos obxectivos establecidos na Directiva de Eficiencia Enerxética.

O Comité Especializado de Seguridade Enerxética ten como obxectivo a profundar nos plans de continxencia en caso de crise enerxética

En 2019 o 17,79% dos 804 incidentes rexistrados en operadores estratéxicos foron no Sector Enerxético e Nuclear

Promover a seguridade das infraestruturas enerxéticas

Respecto de a seguridade lóxica, en 2019, dos 804 incidentes rexistrados en operadores estratéxicos, 143 (17,79% do total) foron xestionados dentro do Sector Enerxético e Nuclear, colocando a este sector no terceiro posto dos máis atacados en España, logo dos sectores financeiros e do transporte.

Potenciose e reforzouse a colaboración público-privada, cos distintos operadores enerxéticos, coordinada desde do Centro Nacional de Protección de Infraestruturas a través da Oficina de Coordinación Cibernética, en materia de comunicación de ciberincidentes .

Aprobáronse as revisións de cinco Plans de Seguridade do Operador, comprobando o seu axuste á situación actual das ameazas e riscos aos cales atópanse sometidas as infraestruturas críticas do sector da enerxía e da industria nuclear, actualizando a información contida nestes plans. Se avaliaron e aprobaron, tamén, 122 Plans de Apoio Operativo do Sector da Enerxía, realizados polas Forzas e Corpos do Estado, dotando ao Sistema PIC do apoio inmediato destes Corpos en caso de incidentes, atopándose outros cinco pendentes de aprobación.

Ao longo de 2019 continuouse coa implantación das Unidades de Resposta da Garda Civil no interior das Centrais Nucleares. En concreto, en 2019 implantouse a Unidade de Resposta na Central Nuclear de Ascó e o proceso para finalizar o despregue nas centrais nucleares de Vandellós , Cofrentes e Almaraz, de tal forma que as cinco centrais nucleares activas en España contarán coa súa respectiva Unidade de Resposta.

No marco do convenio de colaboración asinado o 25 de xullo de 2018 entre o Ministerio do Interior e o Consello de Seguridade Nuclear, sobre a creación dunha rede de estacións automáticas de vixilancia radiolóxica ambiental en instalacións e acuartelamentos da Garda Civil por todo o territorio nacional, ao longo de 2019, técnicos do Consello de Seguridade Nuclear realizaron visitas aos acuartelamentos seleccionados para acoller ditas estacións co obxecto de preparar a instalación das mesmas no ano 2020.

Dentro do plan operacional asinado en 2018 entre a OIEA e a Garda Civil, polo que este corpo participa na formación e o apoio sobre seguridade física nuclear a diversos organismos e institucións de países de fala hispana, en novembro de 2019 un compoñente deste corpo participou no programa INSSP de asesoramento ao deseño dun plan integral de seguridade nuclear en Paraguai.

Coa firma do acordo de 7 de marzo de 2019, o CADEX-NRBQ da Garda Civil constituír nun referente internacional para impartir formación en seguridade física nuclear a forzas policiais, sendo ademais a primeira forza policial a nivel mundial en ter un centro colaborador coa OIEA.



Figura 11-6
Principais políticas e medidas do PNIEC

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica

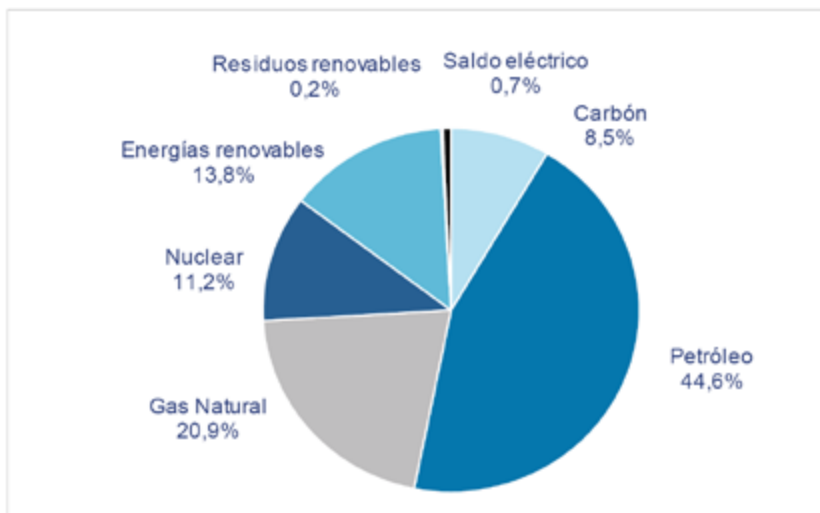


Figura 11-7
Distribución do consumo enerxía primaria 2019

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica

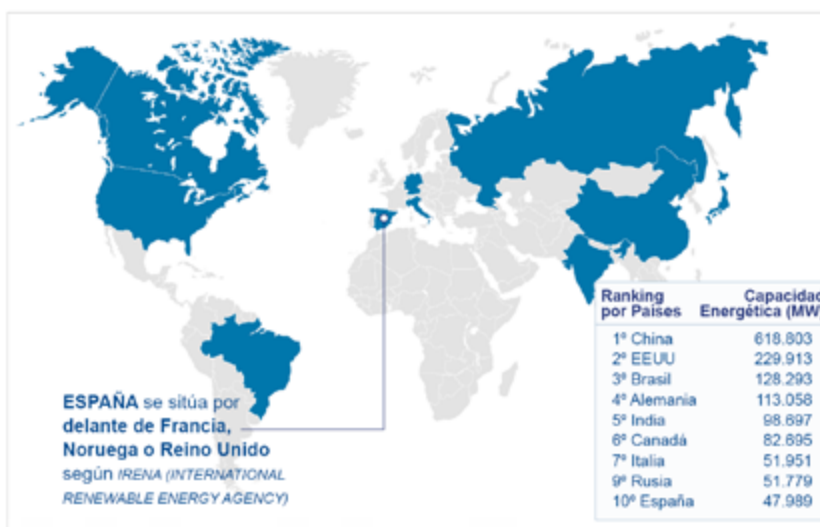


Figura 11-8
España, décima potencia mundial en capacidade enerxética renovable

Fuente: España Global con datos procedentes de IRENA

ORDENACIÓN DE FLUXOS MIGRATORIOS

OBXECTIVO:

Previr, controlar e ordenar os fluxos migratorios irregulares nas fronteiras, así como garantir unha adecuada acolleita e integración dos inmigrantes e solicitantes ou beneficiarios de protección internacional.

Tendencias

Durante os últimos anos o fluxo de inmigración irregular cara a Europa variou entre as rutas do Mediterráneo occidental, central e do leste. Así, mentres que no ano 2013 rexistrouse o menor número de chegadas irregulares a España, en 2015 produciuse a chegada de 1,8 millóns de inmigrantes irregulares á UE. No ano 2018 rexistrouse o maior número de chegadas irregulares a España, desde que se teñen rexistros en 1999, situación que requiriu a implementación de novas medidas por parte das administracións públicas. (Figura 12-1)

As chegadas irregulares a España en 2019 diminuíron nun 48,4% respecto ao ano anterior

O resultado vese reflectido na diminución do 48,4% dos chegados a España en 2019, respecto ao ano anterior. A redución das chegadas por vía marítima alcanzou o 53,4%. En sentido contrario, duplicáronse as chegadas de inmigrantes, maioritariamente de orixe subsahariano, ás illas Canarias en 2019. Rexistrouse un lixeiro aumento das chegadas por vía marítima no caso de Ceuta e por vía terrestre en Melilla. Con todo, en termos absolutos produciuse un lixeiro descenso de entradas irregulares nas Cidades Autónomas respecto ao ano 2018. (Figura 12-2 e 12-3)

A diminución de chegadas irregulares a España logrouse principalmente polo reforzo da coordinación a nivel interno e a potenciación do control fronteirizo, así como pola utilización da metodoloxía de análise de riscos establecida, facendo máis forte os sistemas de alerta temperá, e as capacidades de xestión, acolleita e retorno de inmigrantes irregulares. Todo iso en estreita colaboración con terceiros países de orixe e tránsito dos fluxos migratorios.

A política migratoria seguida por España nos últimos anos axudou en gran medida á configuración da política europea. Unha vez máis, a pre-

vención en orixe, mediante a cooperación cos países de orixe e tránsito da inmigración irregular, e unha política efectiva de retornos, demostraron a súa eficacia no control e redución dos fluxos migratorios cara á UE. En 2019, as chegadas á UE reducíronse en torno a un 5%, sendo a ruta do Mediterráneo occidental a segunda en volume de entradas á UE, por detrás da do Mediterráneo oriental. (Figura 12-4)

Neste marco de traballo e cooperación, hai que destacar como esencial a activa colaboración de Marrocos na loita contra as redes de inmigración irregular. Con todo, o reforzo do control de fronteiras por parte do país veciño está provocando un forte aumento da presión migratoria neste país, sendo básicas as futuras accións de Marrocos.

Os niveis de migración irregular no Mediterráneo manteranse nos niveis actuais mentres se sosteñan os esforzos de certos países ribeiregos do norte de África e non se produzan inestabilidades adicionais nas zonas de orixe que provoquen un aumento de desprazados. En 2020, si mantense a tendencia actual, deberase prestar unha especial atención ás chegadas a través de Canarias, as cales poderían aumentar debido á presión que tanto inmigrantes como traficantes sofren no norte de Marrocos.

As solicitudes de protección internacional continúan a súa tendencia ascendente

As solicitudes de protección internacional continúan a tendencia ascendente marcada durante os anos anteriores. En 2019, solicitaron protección internacional en España 118.264 persoas, un aumento de máis do 112% con respecto ás solicitudes presentadas en 2018. Venezuela continúa sendo o principal país de procedencia, con 40.906 solicitantes, fronte aos 20.053 venezolanos que solicitaron protección internacional o ano anterior. Colombia, Honduras, Nicaragua, O Salvador e Perú son os seguintes países de orixe con maior número de peticións. (Figura 12-5)

O perfil do solicitante de protección internacional tamén variou. A partir de finais de 2016, a evolución dos conflitos xeopolíticos e da inestabilidade internacional transformaron a España no primeiro destino dos fluxos de América Latina, facendo que, a día de hoxe, máis do 75% dos solicitantes de protección internacional proveñan desaxión. (Figura 12-6)

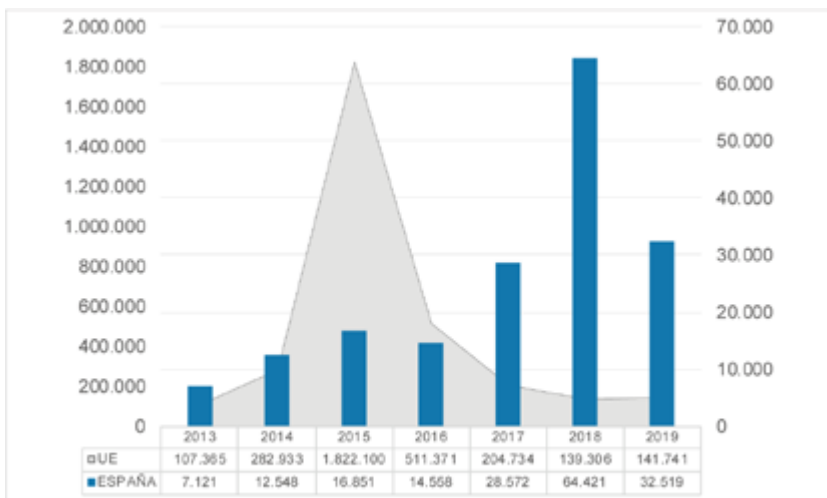


Figura 12-1
Chegadas de inmigrantes irregulares á Unión Europea e a España 2013-2019

Fuente: Ministerio del Interior

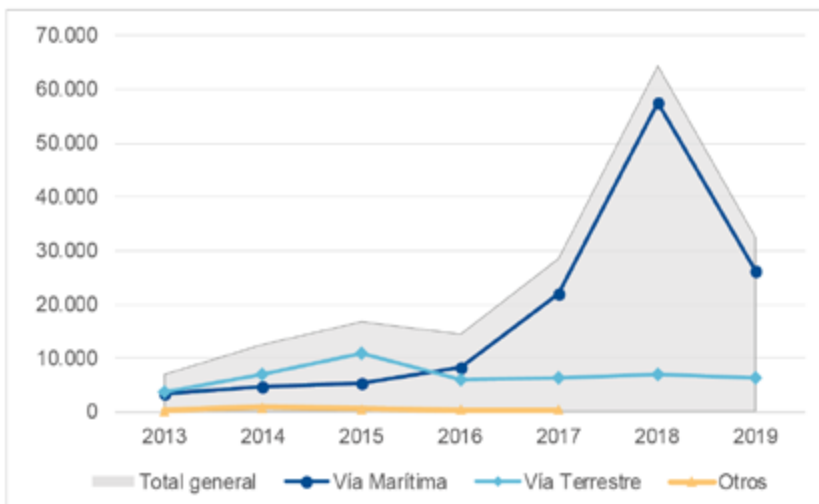


Figura 12-2
Chegadas irregulares de inmigrantes a España por vía de entrada 2013-2019

Fuente: Ministerio del Interior

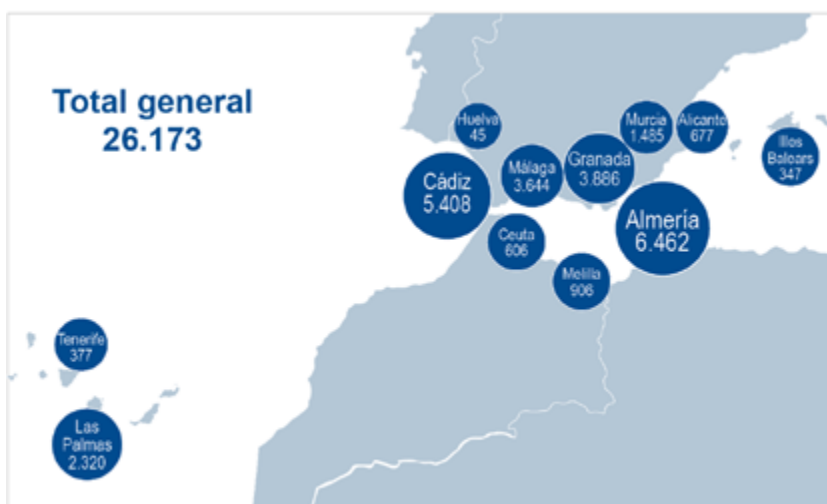
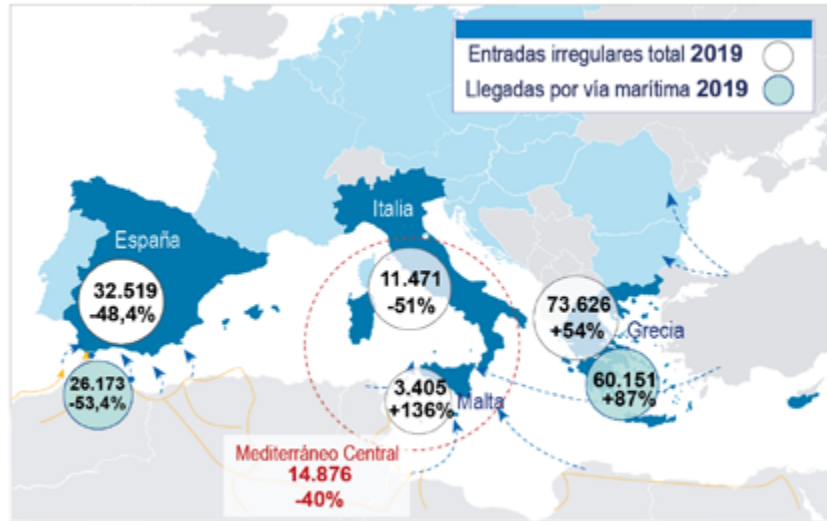


Figura 12-3
Inmigración irregular por vía marítima: provincias de desembarco en 2019

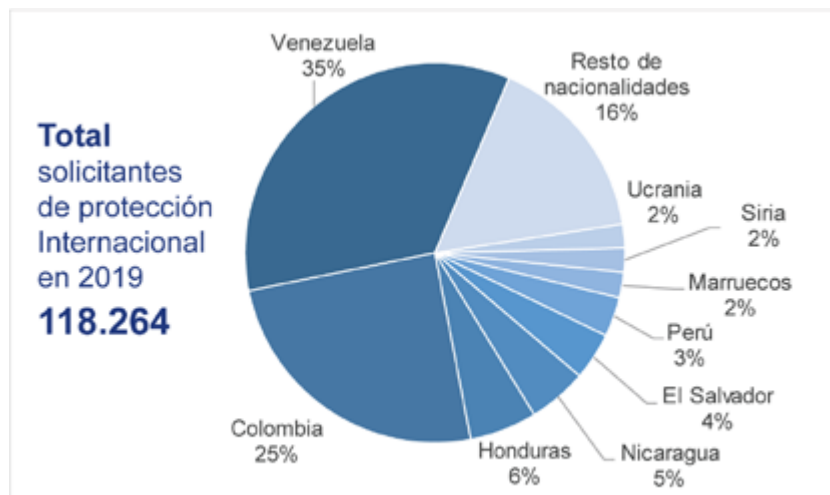
Fuente: Ministerio del Interior

Figura 12-4
Chegadas de inmigrantes irregulares a la Unión Europea en 2019



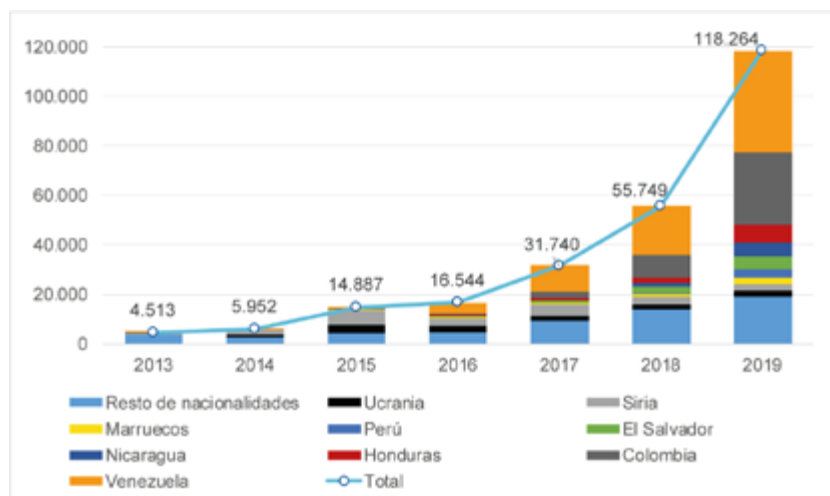
Fuente: Ministerio del Interior y Unión Europea

Figura 12-5
Solicitantes de protección internacional por nacionalidad en 2019



Fuente: Ministerio del Interior

Figura 12-6
Solicitantes de protección internacional por nacionalidad 2013-2019



Fuente: Ministerio del Interior

Retos

A colaboración cos países de orixe e tránsito da inmigración segue sendo fundamental para reducir os fluxos migratorios vía marítima cara a España. Así, faise necesario manter e reforzar as relacións bilaterais con estes terceiros estados, para continuar aplicando os mecanismos de prevención da inmigración irregular en orixe, fortalecer as súas capacidades operativas a través de actividades de cooperación, reducir as saídas de inmigrantes irregulares que chegan a costas españolas e favorecer o retorno. No mesmo sentido, resulta necesario liderar unha maior implicación das institucións europeas para multilateralizar o esforzo cos países de orixe e tránsito dos fluxos migratorios.

A colaboración integral e transversal con Marrocos é o factor principal que permitiu reducir os fluxos durante 2019, polo que resulta conveniente manter este nivel de compromiso para que estas cifras consolídense e sexan sostibles. Hanse de suscitar accións preventivas adicionais noutros países de saída para evitar un aumento do fluxo migratorio directo, non só no Mediterráneo, senón tamén na fachada atlántica, deseñando accións personalizadas e orientadas a cada un dos países e obxectivos, tendo en conta sempre as dinámicas rexionais e as sensibilidades de cada un.

Persiste a necesidade de potenciar os esforzos orientados á identificación temperá destes fluxos migratorios, de manter e reforzar o apoio ás Forzas e Corpos de Seguridade do Estado (FCSE) nesta materia, así como de seguir mellorando as capacidades para a xestión de crises humanitarias de migrantes e refuxiados e de priorizar a vixilancia marítima nas áreas de presenza destes fluxos cos medios terrestres, navais e aéreos despregados nas operacións permanentes. Neste sentido, resulta necesario garantir un financiamento adecuado para manter as capacidades necesarias e poder levar a cabo este tipo de misións.

En novembro aprobouse o novo Regulamento da Garda Europea de Fronteiras e Costas, cuxo obxecto é dar resposta aos desafíos migratorios e aos posibles retos e ameazas futuros nas fronteiras exteriores, con miras a xestionar esas fronteiras eficientemente respectando plenamente os dereitos fundamentais, e aumentar a eficiencia da política de retorno da Unión. Contribúe a reforzar a coordinación, a cooperación e o intercambio de información no ámbito europeo e nacional con outras autoridades con responsabilidades no control Fronteirizo, en particular a vixilancia das fronteiras exteriores, e o retorno, mellorando o uso dos recursos e a adecuada acolleita dos inmigrantes e doutras persoas vulnerables.

Especial atención merece o aumento de chegadas de inmigrantes desde América Latina, África e movementos secundarios desde países do Espazo Schengen cara a España a través de aeroportos, que fan necesario ter en conta o vector aéreo como método de inmigración irregular, por medio, entre outros, de inmigrantes que exceden o tempo legal do seu visado de turista ou suplantacións de identidade.

Neste sentido, a UE ten como obxectivos dous proxectos, a cargo da Policía Nacional en España, para realizar un mellor control destes fluxos: ENTRY-EXIT SYSTEM (Sistema de Entradas e Saídas) e ETIAS (Sistema Europeo de Información e Autorización de Viaxes).

As migracións poden supor un elemento clave para afrontar os desequilibrios de poboación existentes

No marco da política migratoria europea, é conveniente incrementar o número de iniciativas comunitarias no ámbito da migración legal e integración. O acceso a información precisa, de xeito claro, rápida e eficaz, adaptada aos perfís concretos de cada persoa inmigrante é esencial para asegurar unha adecuada ordenación dos fluxos migratorios que se reciben e que, sen dúbida, aumentarán nos próximos anos.

Debe terse moi presente o feito de que as migracións poden supoñer un elemento clave para afrontar os desequilibrios de poboación existentes e que, segundo todas as previsións, van aumentar moito en pouco tempo. Durante o período de crise económica (desde o ano 2009) polo menos un millón de españois, maioritariamente novos cualificados, víronse obrigados a abandonar España ante a falta de oportunidades.

O novo escenario requirirá, sen dúbida, tender pontes de inmigración legal de acordo coas necesidades do mercado laboral, preparando as vías para unha inmigración ordenada, segura e regular. Isto supón unha adecuada integración da poboación inmigrante, algo que debe implicar unha aposta pola instauración dun marco de concertación e cooperación entre as distintas administracións e a sociedade civil.

O desenvolvemento dun proxecto piloto de apoio á creación dunha cooperativa agrícola de mulleres marroquís e a posta en marcha dunha actuación de avaliación do programa de contratación colectiva en orixe para o período 2019-2022 na provincia de Huelva preséntanse como proxectos piloto que poden favorecer dinámicas de cooperación cos principais países de orixe.

Preténdese a elaboración de modelos alternativos de integración profesional para os refuxiados; o desenvolvemento dunha política para favorecer e axilizar as súas solicitudes de reagrupación familiar, en execución do Pacto Mundial de Refuxiados; o deseño dun programa de becas para refuxiados, en colaboración co Alto Comisionado de Nacións Unidas para os Refuxiados (ACNUR) e coa Conferencia de Reitores de Universidades Españolas; e a extensión do programa de patrocinio comunitario.

Pola outra banda, os traballos preparatorios para as reformas na *Lei de Axuízamento Criminal*, auspiciadas pola elaboración tamén en fase preliminar dunha nova Lei de protección de colaboradores coa Administración de Xustiza (tanto testemuñas e peritos como investigados), que substituirá á actual *Lei Orgánica 19/1994, do 23 de decembro, de protección a testemuñas e peritos en causas criminais*, abordarán o tratamento das persoas (víctimas/testemuñas) implicadas nos fenómenos criminóxicos unidos aos fluxos migratorios para mellorar a súa asistencia e evitar a súa victimización secundaria.

A *Estratexia Integral contra o Racismo, a Discriminación Racial, a Xenofobia e outras formas conexas de Intolerancia*, aprobada polo Consello de Ministros en novembro de 2011, naceu para dar resposta institucional e da sociedade civil á necesidade de combater a intolerancia en todas as súas formas. Con todo, transcorridos oito anos da súa aprobación, faise imprescindible unha actualización que teña en conta tanto a revisión do contexto e o diagnóstico de situación, que necesariamente variou nestes anos, como a incorporación das recomendacións realizadas po-

los principais organismos internacionais e europeos a España. Por iso en 2019 iniciouse o proceso de elaboración da *Estratexia Integral contra o Racismo, a Discriminación Racial, a Xenofobia e outras formas conexas de Intolerancia 2020-2025*, que se prevé culmine ao longo de 2020.

A estratexia, que exemplifica o compromiso concreto dunha vontade política transformadora dunha problemática que afecta á sociedade española, prevé obxectivos e medidas concretas que faciliten o desenvolvemento de políticas públicas para os próximos cinco anos, e que dean soporte á administración e á sociedade civil que traballa contra o racismo, a discriminación racial, a xenofobia e outras formas conexas de intolerancia. Un elemento cruce desta estratexia é que, pese a prestar especial atención a determinada poboación en situación de especial vulnerabilidade, diríxese á poboación en xeral.

En 2019 iniciouse o proceso de elaboración da *Estratexia Integral contra o Racismo, la Discriminación Racial, la Xenofobia e outras formas conexas de Intolerancia 2020- 2025*

Realizacións

O Comité Especializado de Inmigración impulsou a colaboración entre as administracións públicas

No seo do sistema de seguridade nacional, desde o Comité Especializado de Inmigración impulsouse a colaboración entre as administracións públicas con responsabilidade en materia migratoria, así como a implicación ao máximo nivel da sociedade civil e o terceiro sector. Neste sentido, avanzaouse no desenvolvemento de plans estratéxicos destinados á prevención de inmigración irregular en España. Ademais, celebrouse a primeira xornada de reflexión e análise sobre o fenómeno migratorio en España desde a perspectiva da seguridade nacional, na que recoñecidos expertos do mundo académico e dos medios de comunicación debateron e expuxeron propostas para continuar avanzando na política migratoria de España.

Fomentar a colaboración entre as administracións públicas, organizacións non gobernamentais e sector privado

Nesta liña de cooperación de toda a administración española, potenciouse a colaboración entre os organismos involucrados no ámbito migratorio, ben sexa no plano preventivo ou de seguridade, tanto a nivel nacional como internacional. Proba diso son as medidas adicionais aprobadas no mes de febreiro para reforzar as capacidades operativas e garantir a adaptación permanente da Autoridade de Coordinación da Inmigración no Estreito ao que se dotou dun Centro de Coordinación permanente en Málaga. Ademais, a súa área de responsabilidade ampliouse en 2019 co resto da fachada mediterránea, incluíndo as Illas Baleares, e aprobáronse plans e accións operativas destinadas a reforzar a coordinación no traslado de inmigrantes rescatados no mar e para facer fronte a chegadas extraordinarias de inmigración irregular.

No ámbito do asilo, o incremento de solicitudes de protección internacional obrigou a reforzar o sistema nacional de asilo, que permitiu multiplicar case por cinco o número de expedientes elevados á Comisión Interministerial de Asilo e Refuxio durante 2019 con respecto aos que se resolveron en 2018.

Vixiar e controlar os accesos ás fronteiras exteriores españolas

A vixilancia e control das fronteiras exteriores foi en 2019 elemento prioritario para reforzar o control da inmigración irregular. Neste sentido, aprobouse no mes de xaneiro un plan de medidas para o reforzo e modernización do sistema de protección fronteiriza terrestre nas cidades autónomas de Ceuta e Melilla. Este plan supón a substitución das concertinas e a mellora dos sistemas de circuíto pechado de televisión en ambas fronteiras. Está previsto que en Ceuta se implemente un novo sistema de circuíto pechado de televisión, mentres que en Melilla ampliarase o mesmo e mellorarase a rede de fibra óptica. En ambas cidades autónomas vaise a proceder igualmente á modernización e reforzo das infraestruturas de seguridade da fronteira.

A aprobación dos Regulamentos de Interoperabilidade dos Sistemas de Información da UE no ámbito de Xustiza e Interior, en cuxo desenvolvemento España participou activamente, repercutirá na mellora das inspeccións en fronteira dos sistemas vinculados, tanto nunha xestión

eficaz da seguridade, as fronteiras e a migración como na tramitación de visados e de solicitudes de asilo no espazo Schengen, contribuíndo así á seguridade interior da Unión.

No marco dos esforzos da administración española, orientados á redución dos fluxos migratorios procedentes de África, a actividade de Intelixencia estivo centrada na denominada ruta do Mediterráneo occidental.

As actividades de vixilancia das áreas de responsabilidade han focalizado os seus esforzos na coordinación dos medios que colaboran no control e a monitoraxe dos fluxos migratorios, principalmente no mar de Alborán, augas do arquipélago canario, así como ao longo da fronteira de Ceuta e Melilla. Neste mesmo sentido, participouse na Operación Conxunta *ÍNDALO*, en augas de Cádiz, Málaga, Granada, Almería e Murcia, coordinada pola Axencia Europea da Garda de Fronteiras e Costas (Frontex) e liderada por España. No Mediterráneo central participouse na operación da UE *Eunavformed Sophia* de loita contra as redes de tráfico ilegal de persoas.

Ampliouse o rol do Centro Europeo de Tráfico de Inmigrantes (EMSC nas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *European Migrant Smuggling Centre*) de Europol. É por iso que o establecemento da Cámara de Información (*Information Clearing House*) pretende recompilar, analizar e diseminar intelixencia e evidencias relativas a este tipo de delitos.

Pola outra banda, trala aprobación no mes de marzo da Estratexia operativa e técnica de Frontex, cada Estado membro desenvolveu a súa *Estratexia Nacional de Xestión de Integrada de Fronteiras*. Neste sentido, finalizouse a redacción da estratexia, quedando pendente o seu desenvolvemento nos posteriores plans de acción.

No mes de novembro adoptouse o novo regulamento da UE sobre a Garda Europea de Fronteiras e Costas, un elemento importante da formulación xeral da UE para a xestión da migración e as fronteiras. Este Regulamento reforza o persoal e equipamento técnico da Axencia e confírelle un mandato máis amplo de apoio ás actividades dos estados membros, especialmente en materia de control das fronteiras, retorno e cooperación con terceiros países. Igualmente, incorporará o Sistema Europeo de Vixilancia de Fronteiras (Eurosir) ao marco da Garda Europea de Fronteiras e Costas.

Continuouse coa ampliación da capacidade de atención dos inmigrantes chegados irregularmente a España. No mes de xaneiro aprobouse un plan para a mellora das instalacións dos centros de internamento de estranxeiros e a construción dun novo centro en Alxeciras (Cádiz) que contará con 500 prazas.

No mesmo sentido, creouse un Centro de Atención Temporal de Estranxeiros (CATE) en Málaga, remodelouse o do porto de Motril (Granada) e ampliouse o de Almería. As capacidades dos Centros de Estancia Temporal de Inmigrantes (CETI) das cidades autónomas reforzáronse temporalmente para asegurar o adecuado aloxamento dos inmigrantes.

Outro dos métodos polos que aposta a UE é o retorno aos seus países de orixe de cidadáns estranxeiros en situación irregular en España, algúns deles cualificados (con antecedentes policiais). A cooperación cos países de orixe resulta fundamental, principalmente a través da rede de conselleiros, agregados de interior e oficiais de enlace. Na actualidade, a tendencia é a apertura de novas vías de diálogo, especialmente con países africanos dos que proveñen maioritariamente os fluxos migratorios, para propiciar que as autoridades consulares dos devanditos Estados recoñezan e documenten aos seus nacionais como requisito previo necesario á repatriación. A idea é progresar cara a un sistema de xestión conxunta e sostible sobre a base do pleno respecto dos dereitos humanos.

Loita contra a discriminación e promoción da integración social

No ámbito da protección internacional, cabe destacar a participación en decembro de 2019 no I Foro Global sobre os Refuxiados, mecanismo de seguimento do Pacto Global sobre os Refuxiados aprobado pola Asemblea Xeral en decembro do 2018, no que se presentaron os compromisos adoptados por España. Cabo sinalar, entre outros, o reforzo e impulso do sistema de protección internacional e o favorecemento nos países de orixe de condicións que propicien un retorno en condicións de seguridade e dignidade.

En canto á acolleita de beneficiarios de protección internacional, desenvolveuse o primeiro programa piloto sobre patrocinio comunitario, coa participación do Ministerio de Traballo, Migracións e Seguridade Social, o Ministerio do Interior, o Goberno do País Vasco e ACNUR. Dado o seu éxito, preténdese desenvolver novos programas piloto de patrocinio comunitario noutras rexións españolas.

Promover unha política migratoria e de asilo común na UE

Traballouse de xeito continuo coas institucións europeas e cos estados membros para abordar o fenómeno migratorio, animando o favorecemento desde a UE de políticas dirixidas ao desenvolvemento dunha cooperación de carácter estratéxico baseada nun equilibrio entre os principios de responsabilidade e solidariedade, onde se debe abandonar este enfoque dual e substituílo polo de responsabilidade compartida, que se manifesta por exemplo no tratamento de acódelas obxecto de salvamento marítimo, cuxa entrada no territorio da Unión non obedece a un fallo no control de fronteiras, senón ao cumprimento das obrigacións establecidas no dereito internacional.

España segue defendendo a importancia de evitar as entradas irregulares como medida preventiva fronte aos problemas derivados dos movementos secundarios entre os estados membros. Este empeño está dando os seus froitos. En concreto, logrouse o recoñecemento real de Marrocos como socio estratéxico da UE na loita contra a inmigración irregular. Proba diso é un paquete de axuda de 194 millóns de euros que a UE destinou desde 2018 a Marrocos para a xestión das súas fronteiras. O novo regulamento sobre a Garda Europea de Fronteiras e Costas tamén concede un peso crecente á cooperación con terceiros países, tanto en control Fronteirizo como en retorno.

Mentres que a conformación dunha política de asilo común na UE sigue sendo obxecto de negociación, España aposta rotundamente polo reasentamento, incrementando progresivamente a dotación dos seus Programas Nacionais de Reasentamento co obxectivo de obter unha maior optimización na execución e desenvolvemento.

Cooperar cos países de orixe e tránsito migratorio

Púxose en marcha unha liña de actuación para fomentar os intereses de España, incidindo naqueles que son comúns con outros estados membros da UE e así fortalecer a presenza nacional en focos migratorios de interese. A cooperación bilateral cos países de orixe e tránsito para a xestión de fluxos migratorios constitúe un vector fundamental da política internacional española. Dentro dun enfoque estratéxico e preventivo, estanse intentando reforzar aínda máis as relacións no ámbito migratorio con varios países de orixe e tránsito na ruta do Mediterráneo occidental.

A cooperación bilateral cos países de orixe e tránsito constitúe un vector fundamental da política española

O maior protagonismo que adquiriu Marrocos durante o segundo semestre de 2018 obrigou a realizar un especial esforzo durante 2019 para conseguir a colaboración deste país no control dos fluxos migratorios irregulares que atravesan e saen do seu territorio. Estes esforzos, realizados no seu conxunto por toda a administración, han ter como resultado un descenso visible no número de chegadas ás costas españolas; tamén evidenciaron a capacidade de Marrocos para xestionar a migración irregular.

Seguiu traballando intensamente con outros países veciños, principalmente con Arxelia e países do África occidental e subsahariana, lanzando novas liñas financeiras de colaboración con diversos países africanos e intensificando as xa existentes con outros, enfocadas a favorecer a realización de actuacións de prevención da inmigración irregular en orixe, o control fronteirizo, a loita contra as redes de inmigración irregular e trata de seres humanos e o retorno.

Igualmente, colaborouse en actuacións destinadas a aliviar a presión migratoria en países de tránsito dos fluxos migratorios. Neste sentido, en 2019 contribuír cun importe de 300.000 euros ao Programa de Retorno Voluntario Asistido con Reintegración da Organización Internacional para as Migracións en Marrocos, axudando a retornar aos seus países de orixe a 474 inmigrantes.

En canto ao establecemento de canles legais de inmigración, púxose en marcha o proxecto *Young Genecocientens as Change Agents* co Reino de Marrocos, enmarcado na convocatoria de proxectos piloto de migración legal lanzada pola Comisión Europea. O obxectivo do proxecto, cunha duración prevista de 20 meses, é implementar un plan de mobilidade a curto prazo entre España e Marrocos con fins de estudo. Ademais, neste mesmo ámbito, desenvolveuse o proxecto piloto de visados para procura de emprego en España (VISAR), para a selección de profesionais cualificados, fillos e netos de españois de orixe, procedentes de Arxentina.

PROTECCIÓN ANTE URXENCIAS E CATÁSTROFES

OBXECTIVO:

Consolidar o Sistema Nacional de Protección Civil como instrumento integrador de todas as capacidades de España para xestionar a resposta ante urxencias e catástrofes e asegurar a súa integración baixo o Sistema de Seguridade Nacional.

Tendencias

O período 2013-2019 caracterizouse por unha gran variabilidade meteorolóxica e crecente desestacionalidade, que se materializou en períodos de forte seca meteorolóxica e hidrolóxica (anos 2017 e 2019), acompañadas de temperaturas extremas en zonas pouco habituais. En 2019 houbo un aumento do número de fenómenos tormentosos durante todo o verán e un outono con eventos de choivas moi intensas e de curta duración que xeraron desbordamentos de pequenas canles (ramblas, torrentes e rises) e danos puntuais en zonas con déficit de drenaxe. Novos episodios asociados ás Depresión Illada en Niveis Altos (DANA) produciron perdas humanas e cuantiosos danos especialmente no litoral mediterráneo.

En 2019 as inundacións foron o fenómeno natural que máis danos causou en España

As inundacións consolidáronse como o fenómeno natural que máis danos causou en España, con 24 falecidos no ano 2018, o número máis elevado do período considerado, así como numerosas perdas económicas. Ademais, observouse que nalgúns rexións repetíronse cunha frecuencia que, a unha escala temporal de lustro, puidese parecer maior ás rexistradas en períodos anteriores. É o caso das inundacións no eixe do Ebro, ou do levante e nas concas mediterráneas andaluzas, onde se rexistraron episodios de graves inundacións separadas apenas por dous anos.

Aínda que a incerteza é importante, son numerosos os traballos e estudos científicos que apuntan cambios nos patróns de inundación como consecuencia da influencia do cambio climático. Polo anterior, parte esencial dos plans de xestión do risco de inundación aprobados estiveron dirixidos a mellorar o coñecemento do fenómeno das inundacións,

a incrementar a percepción do risco e proporcionar ferramentas e recomendacións para a redución da vulnerabilidade e a adaptación dos receptores, incluíndo a ordenación dos usos nas zonas inundables e o papel das chairas de inundación.

En contraste, unha nova seca afectou a España durante 2019, despois de que en febreiro de 2018 dése por finalizada a situación de seca que afectara á maior parte das rexións desde 2017 e que, á súa vez, sucedía a outro período seco de seis meses durante 2016.

Por outra banda, os incendios forestais continuaron coa súa tendencia decrecente en canto a número e superficie queimada, malia que a variabilidade meteorolóxica mencionada, unida ao paso da depresión extra tropical Ophelia, provocase que ardesen preto de 60.000 hectáreas en Galicia a mediados de outubro de 2017. Cabe mencionar a tendencia a producirse incendios en épocas non habituais, especialmente no norte de España, cunha superficie forestal ardida e número de incendios rexistrados durante os meses do inverno de 2018 que alcanzou un 30% da superficie ardida durante todo o ano. (Figura 13-1 e 13-2)

En canto aos efectos da actividade sísmica e volcánica, España non é unha zona especialmente exposta a catástrofes producidas por terremotos, e mantívose nos seus niveis habituais, aínda que se produciron no período considerado series ou enxames sísmicos de baixa a moderada magnitude prolongados ao longo de meses. Destacan os enxames sísmicos de orixe volcánico, caso da illa do Ferro no período 2012-2015, A Palma en 2017 e Tenerife en 2018 e 2019. Así como os de orixe tectónico na provincia de Xaén, en Torreperogil en 2013 e Jódar e Peal de Becerro en 2016. Estes últimos volveron reproducirse en 2018.

O aumento do nivel do mar fai prever un incremento nos riscos asociados aos impactos de erosión e inundación no litoral

Pola outra banda, a tendencia observada de aumento do nivel do mar, facía prever un incremento nos riscos asociados aos impactos de erosión e inundación no litoral, así como na ocorrencia de eventos extremos. Estas dinámicas e a evidencia científica indicaban que existe propensión a que se produza un aumento na frecuencia e intensidade de fenómenos extremos.

Con respecto aos riscos tecnolóxicos, mantivéronse os niveis habituais, sen ningún episodio digno de apuntar nos ámbitos nuclear, radiolóxico, químico, biolóxico e de transporte de mercadorías perigosas.

En canto ao transporte, non ocorreron ao longo do ano incidencias especialmente remarcables no ámbito de urxencias e catástrofes, continuándose co investimento necesario para o mantemento e mellora das infraestruturas, para o incremento da seguridade operacional e en xeral para todo o que supoña eliminar riscos na prestación dos servizos de transporte. Tamén se mantivo a aplicación de medidas de prevención, a realización de inspeccións ou a elaboración de protocolos de actuación, tanto a nivel nacional como internacional.

O sistema español de seguros agrarios, con corenta anos de aplicación, consolidouse como un instrumento eficaz para a xestión dos riscos da natureza sobre a actividade agraria, contribuíndo ao mantemento da renda e da produción final agraria.

No ámbito rexional, o fortalecemento e emprego das capacidades do mecanismo de protección civil da Unión Europea tanto dentro da contorna europea como no exterior, será unha clara tendencia de futuro. O incremento neste tipo de misións con persoal e medios do Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación, así como da Unidade Militar de Urxencias (UME), foi unha constante no ano 2019 (incendios forestais en Grecia, Amazonas Boliviano e Guatemala, e inundacións en Mozambique).

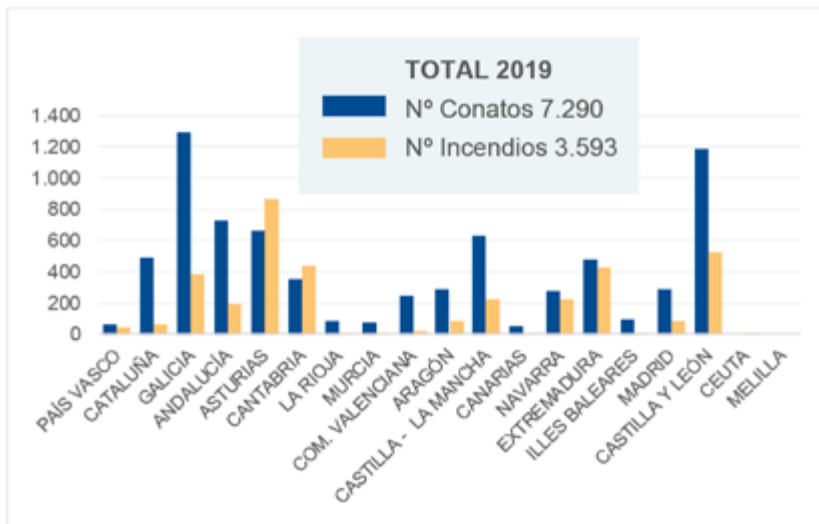


Figura 13-1
Número de incendios forestais en España 2008-2019

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

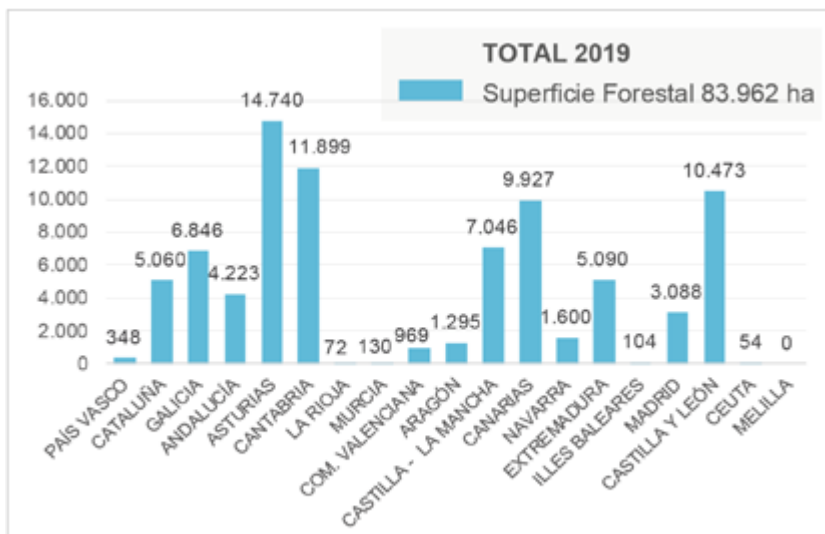


Figura 13-2
Superficie Forestal quemada en 2019

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

As emerxencias e catástrofes por riscos derivados do litoral e o medio mariño, inundacións ou incendios constitúen retos de primeiro nivel

Retos

As urxencias e catástrofes por riscos derivados do litoral e o medio mariño, inundacións ou incendios constitúen retos de primeiro nivel. Retos que se van a ver magnificados polo impacto do cambio climático, ao que España é especialmente vulnerable, con efectos directos na economía, produtividade e sociedade. En consecuencia, é un desafío protexer e conservar o litoral e o medio mariño para previr e responder en casos de eventos extremos. Co obxectivo de responder en casos de catástrofes ou accidentes, continúa a colaboración entre os Ministerios para a Transición Ecolóxica, Fomento e Interior, na aplicación do Sistema Nacional de Resposta, especialmente no referente ao Subsistema Costeiro, a través do *Plan Estatal de Protección da Ribeira do Mar contra a Contaminación (Plan Ribeira)*. (Figura 13-3)

No marco da planificación da xestión do risco de inundación, os principais retos a abordar inclúen, entre outros, o incremento da percepción do risco de inundación entre a poboación e os sectores económicos afectados e a mellora nas estratexias de auto protección, así como a mellora dos protocolos de comunicación e dos sistemas de información hidrolóxica e a súa coordinación coa información meteorolóxica, co obxectivo de xerar previsións e alertas a curto e medio prazo de crecidas e inundacións e dos seus efectos, de forma que as autoridades de Protección Civil, cidadáns e axentes económicos poidan ter o tempo suficiente para tomar medidas de auto protección, aproveitando os beneficios das redes sociais na xestión de urxencias.

Igualmente importante é a realización de informes de avaliación de leccións aprendidas que contemplen todos os aspectos e inclúan a todos os actores implicados; a mellora da consideración do risco de inundación na ordenación do territorio e a planificación urbana e o incremento da colaboración co sector científico en todo o concernente á aplicación de novas tecnoloxías para a optimización da xestión do risco de inundación.

Un sector relevante neste ámbito é o constituído polos medios de transporte, no que se han de adoptar medidas que permitan aumentar a seguridade neles mediante, por exemplo, do traballo realizado por parte de organismos especializados como son as Comisións de Investigación de Accidentes. Tamén constitúe un reto profundar no sistema de atención a vítimas e familiares de accidentes catastróficos no transporte a través da Oficina de Asistencia a Vítimas de Accidentes Aéreos e Familiares (OAV) do Ministerio de Fomento, ou nos de máis recente implantación como no caso dos accidentes ferroviarios, tendendo a implantar un sistema multimodal.

A Comisión Técnica Nacional para Sucesos con Vítimas Múltiples, órgano colexiado dependente do Ministerio de Xustiza e adscrito á Dirección Xeral de Relacións coa Administración de Xustiza, previu impulsar a planificación do mecanismo de mobilización, formación e coordinación dos grupos de expertos forenses creados, co fin de mellorar as capacidades de reacción, resposta e intervención ante sucesos con vítimas múltiples cuxa atención supera os medios dispoñibles dunha comunidade e ata a súa colaboración a nivel internacional.

Para complementar a resposta do Estado ás urxencias, é necesario manter e fortalecer as relacións institucionais coas autoridades competentes na súa xestión, dinámica que facilita a coordinación na resposta e a colaboración entre institucións, mellorando e actualizando os protocolos de actuación para manter o nivel de excelencia na resposta ás urxencias que as situacións futuras demanden. Por exemplo, na restauración hidrolóxico-forestal de terreos afectados por grandes incendios forestais e na reparación doutras infraestruturas rurais afectadas por desastres naturais segundo o *Real Decreto Lei 11/2019, do 20 de setembro, polo que se adoptan medidas urxentes para paliar os danos causados por temporais e outras situacións catastróficas* resulta fundamental a colaboración coas comunidades autónomas.

Un dos obxectivos prioritarios é continuar co desenvolvemento da *Lei 17/2015, de 9 de xullo, do Sistema Nacional de Protección Civil* en todas as actuacións do sistema e no aspecto normativo.

As medidas para actuar ante estes desafíos poden dividirse segundo o seu carácter preventivo ou de resposta. Entre as primeiras inclúense o desenvolvemento do proxecto da Rede de Alerta Nacional (RAN), aumentar a dotación do fondo de prevención coa finalidade de efectuar análise de riscos e elaborar os correspondentes mapas, desenvolver programas de sensibilización da poboación e programas de educación para a prevención en centros escolares, continuar impulsando a elaboración/actualización de Plans Territoriais e Especiais no ámbito estatal e nas comunidades autónomas, así como desenvolver o *Plan Estatal Xeneral*.

Pola súa banda, nas actuacións para a resposta inmediata cabe mencionar como retos potenciar as capacidades do Centro Nacional de Seguimento e Coordinación de Urxencias (CENEM) de Protección Civil, realizar o proxecto de desenvolvemento da Rede Nacional de Información (RENAIN) e profundar na coordinación e cooperación entre todos os axentes do sistema implicados na resposta ante urxencias, xa sexan operadores, administracións, servizos de urxencias ou outros actores, cun enfoque integrador.

A auto protección, a cultura preventiva, a formación e a comunicación son elementos esenciais para a protección ante urxencias e catástrofes.

En relación á auto protección, búscase garantir a seguridade das persoas, as instalacións e a actividade da empresa ou organismo, mediante a xestión e o mantemento dun sistema de auto protección definindo os requirimentos das instalacións de protección, comprobando a dispoñibilidade de devanditos medios, realizando tarefas de prevención de riscos e asegurando unhas actuacións coordinadas en caso de urxencia, a través da alarma, evacuación e socorro, fomentando e desenvolvendo a formación nesta materia. Nesta liña, tamén se considera a mellora da auto protección dos escolares mediante a realización de actividades formativas e a difusión de contidos.

De modo paralelo, é un desafío continuo a implantación de programas de información preventiva á poboación para mellorar a percepción social do risco, a capacidade de resposta ante urxencias e a resiliencia individual e social. Esta medida inclúe a elaboración, o subministro e

a difusión das informacións meteorolóxicas e predicións de interese xeral para os cidadáns en todo o ámbito nacional, e a emisión de avisos e predicións de fenómenos meteorolóxicos que poidan afectar á seguridade das persoas e aos bens materiais.

Por outra banda, a formación de responsables, xestores e intervenientes do Sistema Nacional de Protección Civil, en particular a da Policía Nacional e a Garda Civil ha de ser unha constante para garantir unha adecuada actuación neste ámbito. Tamén ha de terse en conta a formación de profesionais para aumentar a resiliencia dos colectivos vulnerables ante urxencias e catástrofes.

Para unha adecuada actuación ante as diversas catástrofes e urxencias posibles, ha de manterse a constante actualización das capacidades operativas para dar resposta ás complexas situacións actuais e futuras co fin de conseguir unha pronta recuperación ante unha situación catastrófica. Neste sentido, destaca a necesidade de completar a certificación das capacidades inscritas dentro da capacidade europea de resposta a urxencias mecanismo de protección civil da Unión Europea, para que os expertos e as unidades de intervención españolas continúen sendo unha referencia no ámbito das urxencias, contribuíndo á acción exterior do Estado.

Co obxectivo de impulsar propostas que melloren a seguridade requírese reforzar o investimento en materia de seguridade, crear un novo organismo para a investigación técnica de accidentes, así como levar a cabo melloras no I+D+i no ámbito da seguridade.

Figura 13-3
Sistema Nacional de Resposta ante a Contaminación Mariña



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica

Realizacións

Resposta ante urxencias e catástrofes

Leváronse a cabo actuacións ante temporais, contaminación, inundacións e incendios.

Para responder aos temporais acaecidos en xaneiro e febreiro e a DANA de setembro se promoveron actuacións de urxencia para paliar os danos provocados no litoral. Actuouse en 11 provincias (Málaga, Granada, Almería, Murcia, Alacante, Valencia, Castellón, Tarragona, Asturias, Cádiz, Guipúscoa), por un importe total de 12,2 millóns de euros.

Realizáronse dous exercicios de loita contra a contaminación accidental, en Pontevedra (xuño 2019) e Biscaia (novembro de 2019), que consistiron en simulacros de actuación ante episodios ocasionais de contaminación mariña co fin de coordinar e xestionar unha resposta rápida e efectiva ante os mesmos. Nestes exercicios mobilizáronse os medios dos que dispón o Ministerio para a Transición Ecolóxica nas bases loxísticas de Pontevedra e Tarragona.

Aprobouse a revisión da avaliación preliminar do risco de inundación (EPRI). Tamén, conforme á *Directiva de Inundacións*, revisáronse os mapas de perigo e risco correspondentes ás áreas de risco potencial significativo de inundación identificadas na revisión da EPRI e o 1 de agosto de 2019 iniciouse o proceso de consulta pública. No ámbito das medidas de prevención publicáronse na páxina web do Ministerio para a Transición Ecolóxica as guías para mellorar a adaptación ao risco de inundación. Tamén no ámbito da prevención, e en cumprimento dos *Plans de Xestión do Risco de Inundación*, elaborouse unha guía técnica de boas prácticas para a conservación, mantemento e mellora de canles co fin de reducir tamén os danos que producen as inundacións.

As Forzas Armadas (FAS) participaron en 60 intervencións en urxencias, nos ámbitos dos incendios forestais, inundacións, tormentas invernales e colaboracións coas Forzas e Corpos de Seguridade do Estado (FCSE) na procura de persoas desaparecidas.

As FAS levaron a cabo diversas actividades relacionadas coa protección ante urxencias e catástrofes, entre as que cabo citar as misións humanitarias, as intervencións en urxencias, as operacións de asesoramento ou intervención en desastres noutros países a través do Mecanismo de Protección Civil da Unión Europea ou as operacións ambientais en curso. (Figura 13-4)

Na campaña de loita contra incendios forestais, a UME tivo previsto un dispositivo de 3.000 efectivos para apoiar ás autoridades competentes. En canto ás intervencións con motivo de inundacións, merecen especial atención as levadas a cabo en Cantabria 2019 (xaneiro de 2019), así como a desenvolvida no Túnel de Barallas 2019 (maio de 2019), pola singularidade de emprego de medios específicos de xestión de fluídos.

As realizadas ante os efectos sen precedentes da DANA no levante español, centradas na localidade de Orihuela (Alacante) e en diversas localidades de Murcia (setembro de 2019), supuxeron un esforzo continuado de máis de 1300 efectivos das FAS, entre membros da UME,

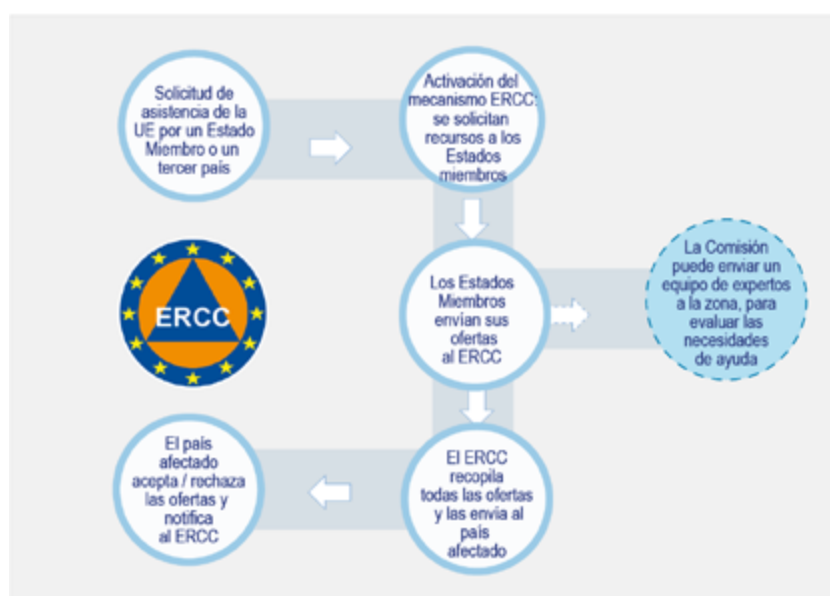
En resposta aos temporais en 2019 realizáronse actuacións de emerxencia por un importe total de €12,2 millóns

os exércitos e a Armada. Nesta intervención constituir, por primeira vez, o Mando de Urxencias das Forzas Armadas creado pola *Orde DEF 160/2019 do 21 de febreiro, pola que se regula a organización e funcionamento da Unidade Militar de Urxencias*.

O Ministerio de Cultura e Deporte, dentro das liñas de traballo do Plan Nacional de Urxencias e Xestión de Riscos no Patrimonio Cultural, deu un paso máis na tarefa da protección do patrimonio cultural ante situacións de desastre coa recente creación do grupo de traballo para a implantación dos Plans de Salvagarda de Bens en Institucións Culturais ante urxencia. Esta iniciativa pretende axudar a cubrir a carencia xeneralizada deste tipo de plans nas institucións de calquera índole que custodian, exhiben obras, libros ou documentos de interese cultural. Para reforzar o desenvolvemento de plans de salvagarda en todas as institucións culturais, incorporouse a súa obrigatoriedade no borrador da nova Lei de Patrimonio.

Na Reunión interministerial celebrada en abril sobre os citados plans de salvagarda, púxose de relevo o acordo interministerial para reforzar a colaboración entre as unidades competentes. Ademais, acordáronse medidas de sensibilización, concienciación e formación aos responsables da xestión das urxencias e das institucións culturais, estableceuse un programa de financiamento 2019-2020 para acometer os plans de salvagarda de bens das principais institucións de titularidade pública, estatal e autonómica, e propúxose a creación do Centro de Atención de Urxencias en Materia de Patrimonio Cultural, en colaboración co Ministerio do Interior, e un Programa de formación e sensibilización no marco do Plan Nacional de Educación e Patrimonio.

Figura 13-4
Activación do
Mecanismo de
Protección Civil da
UE



Fuente: Elaboración del DSN

Implantación da Estratexia do Sistema Nacional de Protección Civil

A *Estratexia Nacional de Protección Civil* foi aprobada polo Consello de Seguridade Nacional, e constitúe un novo e importante elemento no desenvolvemento estratéxico das políticas de seguridade nacional. O documento foi obxecto de difusión en diferentes reunións e xornadas nacionais e internacionais a fin de profundar no coñecemento do Sistema Nacional de Protección Civil. (Figura 13-5)

Por outra banda, elaborouse a Análise Nacional de Riscos no Ámbito da Protección Civil como unha ferramenta eficaz no coñecemento do risco e por tanto nas accións preventivas.

A Estratexia Nacional de Protección Civil foi aprobada polo Consello de Seguridade Nacional en 2019



Figura 13-5
Estrutura das capacidades do Sistema Nacional de Protección Civil

Fuente: Estrategia Nacional de Protección Civil 2019

Completar o marco xurídico da protección ante urxencias e catástrofes, desenvolvendo regulamentariamente a Lei 17/2015

A Comisión permanente do Consello Nacional de Protección Civil informou o Plan Territorial da Comunidade de Madrid (actualización), o Plan especial de protección civil ante o risco de inundacións da Comunidade Autónoma de Estremadura e os Plans especiais de protección civil fronte a incendios forestais. Continuouse co proceso de adaptación dos Plans especiais de ámbito autonómico á directriz básica de incendios aprobada polo *Real Decreto 893/2013, do 15 de novembro, polo que se aproba a Directriz básica de planificación de protección civil de urxencia por incendios forestais*. Un total de 10 comunidades autónomas contan con plan especial informado polo Consello Nacional de Protección Civil (Canarias, Murcia, Galicia, Asturias, Valencia, Castela A Mancha, A Rioxa, Madrid, Aragón e País Vasco). Tamén informou os plans de risco radiolóxico da comunidade de Estremadura, así como outros plans exteriores da industria química nas comunidades de País Vasco, Valencia e Aragón, e 10 novos plans de urxencia de presas. O número de plans de presa informados xa ascende a 415.

No ámbito estatal informáronse favorablemente a Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante urxencias aeronáuticas de aviación civil, e o Plan Estatal de Urxencia por Maremotos. Ademais, estase elaborando a redacción do Plan Xeral Estatal e a Directriz Básica de Fenómenos Meteorolóxicos Adversos, tal como establécese en Lei 17/2015 de 9 de xullo, do Sistema Nacional de Protección Civil.

Fomento da colaboración público-privada

En materia de xestión de riscos no ámbito agrario, a colaboración público-privada adquiriu unha gran relevancia na xestión e desenvolvemento dos seguros agrarios, para que os produtores sexan protagonistas na protección dos seus bens e medios de produción. Como cada ano, aprobouse o Plan de Seguros Agrarios Combinados para dar resposta ás necesidades de protección dos produtores, á vez que se dota do orzamento necesario para unha máis eficaz aplicación.

Por outra banda, a través do Centro Europeo de Investigación Social estanse realizando campañas informativas do risco, así como vídeos e guías metodolóxicas para a prevención e coñecemento do risco por todas as capas da sociedade.

Fortalecer a integración de capacidades de todo o Sistema Nacional de Protección Civil

A través dun proxecto europeo estívoise traballando na plataforma da Rede de Alerta Nacional.

No ámbito nacional, a UME desenvolveu un exercicio cun escenario de risco múltiple que implicou a declaración de urxencia de interese nacional (Aragón 2019) con gran participación de todos os organismos, favorecendo a cohesión do sistema nacional de Protección Civil e potenciando a participación da administración xeral do estado.

Por outra banda, estase traballando no Catálogo Nacional de capacidades no ámbito de Protección Civil e en paralelo fortalecendo as capacidades nacionais no Mecanismo de Protección Civil da Unión Europea.

A OAV do Ministerio de Fomento, continuou potenciando a súa actividade internacional na materia, formando parte da delegación española na 40ª Asemblea Xeral da Organización Internacional de Aviación Civil (OACI) en Montreal. A OAV participou tamén, como xa é habitual, nos simulacros de urxencia programados con aeroportos e aeroliñas, e con ambos se mantiveron reunións de coordinación para perfeccionar os mecanismos de asistencia e coordinar os plans de urxencia.

Tamén se mantivo a formación do persoal implicado na asistencia ás vítimas. Continuou igualmente o desenvolvemento da plataforma *online* Centro de Recursos, da que forman parte numerosos prestadores de asistencia, tanto públicos como privados, que participan no sistema implantado polo *Real Decreto 632/2013 de asistencia ás vítimas de accidentes da aviación civil e os seus familiares e polo que se modifica o Real Decreto 389/1998, do 13 de marzo, polo que se regula a investigación dos accidentes e incidentes de aviación civil*. Tamén se dedicaron esforzos e recursos ao impulso das funcións encomendadas á Comisión Técnica Nacional para Sucesos con Vítimas Múltiples, destacando a creación de grupos de expertos forenses.

Aprobouse o *Real Decreto Lei 2/2019, do 25 de xaneiro, polo que se adoptan medidas urxentes para paliar os danos causados por temporais e outras situacións catastróficas*. Con todo, desde o 1 de abril sucedéronse diversos sucesos catastróficos que deron lugar á aprobación do *Real Decreto Lei 11/2019, do 20 de setembro, polo que se adoptaron medidas urxentes para paliar os danos causados por temporais e outras situacións catastróficas*.

Se actualizaron e melloraron os protocolos de xestión e coordinación en vigor, con evidentes resultados nas campañas estacionais, entre as que cabe destacar a Operación Paso do Estreito (OPE), que en 2019 volveu superar os 3 millóns de persoas e os 700.000 vehículos, establecendo outro récord histórico.

Promover a coordinación e cooperación internacional en materia de Protección Civil

No marco do Protocolo de Cooperación Técnica e Asistencia en materia de Protección Civil coa República Portuguesa (1992), o 2 de xullo celebrouse en Salamanca a XIV Comisión Mixta con representantes da Dirección Xeral de Protección Civil e Urxencias e da Autoridade Nacional de Urxencias e Protección Civil de Portugal. Tratáronse os temas de colaboración transfronteiriza, con especial incidencia no apoio mutuo na loita contra incendios forestais.

Respecto de a coordinación de apoio internacional en urxencias, a través do Mecanismo de Protección Civil da UE, prestouse apoio a Guatemala (incendios forestais), Bahamas (vertidos contaminantes) e Bolivia (incendios forestais) en misións de asesoramento; participouse en misións de asistencia do mecanismo en Mozambique (inundacións

No marco do Mecanismo de Protección Civil da UE España prestou apoio a Guatemala, Bahamas, Bolivia, Mozambique e Grecia

de marzo) co envío dun equipo médico de urxencias da AECID e en Grecia co envío dun avión Canadair da reserva de capacidades rescEU. (Figura 13-6)

Por outra banda, certificouse o módulo de Loita Contra Incendios Forestais (GFFF, *Ground Forest Firefigthing*) e a capacidade de Espeleosocorro (CAVESAR, *Cave Urban Search and Rescue*) no Mecanismo de Protección Civil da Unión Europea.

Con base no Acordo Técnico entre o Ministerio de Defensa de Perú, e o Ministerio de Defensa de España, sobre a cooperación no ámbito militar para a xestión do risco en desastres, a UME iniciou un programa de asesoramento, que se enmarca como unha operación de colaboración militar, para a constitución dunha unidade militar do Perú na xestión do risco de desastres.

Continuou a participación da UME na Operación Libre Hidalgo, baixo mando operativo do Xefe de Estado Maior da Defensa co cometido de perfeccionar a formación dos Centros de Defensa Civil do Líbano.

Pola súa banda, o proxecto europeo de irmandamento con Arxelia no ámbito da protección civil formou a 1.439 directivos arxelinos. No proxecto, desenvolvido en colaboración con Francia, participaron 36 expertos do Sistema Nacional de Protección Civil, liderando cinco actividades e colaborando con expertos franceses noutras dúas actividades.

No ámbito internacional impulsouse a participación dos integrantes do Sistema Nacional en diversos exercicios da UE como EUCASCADE 19 e varios exercicios MODEX de capacidades rexistradas no Mecanismo de Protección Civil da UE. En relación ao Exercicio EUCASCADE Portugal 2019, a Dirección Xeral de Protección Civil e Urxencias participou como socio neste proxecto que liderou a Autoridade Nacional de Urxencias e Protección Civil de Portugal (ANEPC), consistente na realización dun exercicio internacional a gran escala, no que tamén participaron Alemaña, Bélxica, Francia e Croacia. Este simulacro permitiu a interacción dos órganos de mando e control de urxencias e dos operativos na xestión e resposta a unha urxencia complexa, no ámbito tanto do sistema nacional Español como do Mecanismo europeo de Protección Civil.

No primeiro semestre de 2019 aprobouse a constitución do grupo de traballo “Implementación do Sistema de Indicadores para seguimento do Marco de Sendai”, para reducir o risco de desastres Reunión do Consello Nacional de Protección Civil de 22 de xaneiro de 2019.



Figura 13-6
Participación española
en acciones no
exterior en 2019

Fuente: Elaboración del DSN con datos de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias

Rede de Infraestruturas

Por parte do Ministerio de Fomento elaborouse o informe sobre a seguridade nos transportes e as infraestruturas cuxo obxecto é realizar un diagnóstico dos actuais sistemas, procesos e órganos que garanten a seguridade do transporte e as infraestruturas, ademais de detectar posibles áreas de mellora.

Por parte de Adif realizáronse 140 simulacros, 86 en Adif e 54 en Adif -AV, no fomento dunha cultura de prevención entre os cidadáns, que inclúe coñecementos e actitudes de auto protección, reforzando as capacidades de resiliencia ante urxencias súbitas e inesperadas. Renfe participou nun simulacro no túnel internacional ferroviario do Pertus, outro en materia de climatoloxía adversa coa UME e un accidente Nuclear, Biolóxico e Químico (NBQ) co Exército. Así mesmo, actualizouse o sistema de xestión de auto protección e o Plan de asistencia a vítimas de accidentes ferroviarios e os seus familiares.

Aena mellorou as condicións de operación en caso de continxencia grave en diversos aeroportos que obrigase ao abandono inmediato da torre de control, dotándose dun novo equipamento alternativo de continxencia. Ademais, realizáronse un total de 18 simulacros aeronáuticos. En canto a simulacros parciais de activación de sala con ensaio do protocolo de asistencia a vítimas leváronse a cabo un total de 13 simulacros.

No relativo ás normas ou regulacións relacionadas co transporte de mercadorías perigosas, en 2019 entrou en vigor tanto o RID 2019 (convenio internacional para o transporte de mercadorías perigosas por ferrocarril) como o ADR 2019 (convenio internacional para o transporte de mercadorías perigosas por estrada).

A Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC) abriu en 2019 un total de 82 investigacións de accidentes e incidentes graves de aviación civil, emitindo un total de 54 recomendacións de seguridade operacional.

A Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios (CIAF) decidiu investigar tecnicamente dous accidentes e realizar cinco exames preliminares doutros tantos sucesos. Así mesmo, en 2019 pechouse a investigación de oito sucesos, un ocorrido no ano 2016 e sete no ano 2017. No conxunto de todos eles emitíronse 31 recomendacións tendentes a a mellora da seguridade ferroviaria e por tanto das persoas que utilizan este modo de transporte.

A Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes Marítimos (CIAIM) abriu unha investigación técnica en 31 sucesos e decidiu archivar as actuacións en 236 casos, ao non atopar leccións para a mellora da seguridade marítima. A CIAIM está avaliando os catro sucesos restantes para decidir si realiza unha investigación en detalle. Para rematar, os informes finais de accidentes aprobados durante 2019 conteñen un total de 25 recomendacións de seguridade, dirixidas a persoas, empresas e administracións públicas.

SEGURIDADE FRONTE A PANDEMIAS E EPIDEMIAS

OBXECTIVO:

Adoptar plans de preparación e resposta ante riscos sanitarios, tanto xenéricos como específicos, baixo o principio de coordinación entre a administración xeral de estado e as administracións autonómicas e con organismos internacionais, como a Organización Mundial da Saúde, a Organización Mundial para a Sanidade Animal ou, no seo da UE, o Centro Europeo de Control de Enfermidades.

Tendencias

Os cambios globais marcan a crecente mobilidade de microorganismos patóxenos capaces de xerar epidemias e pandemias

Os cambios globais nas últimas décadas, co incremento e envellecemento da poboación; o volume crecente de viaxes internacionais e a circulación transfronteriza de mercadorías; os novos sistemas de produción e formas de consumo; os residuos xerados e o cambio climático asociado marcan a crecente mobilidade de riscos para a saúde pública e, en concreto, de microorganismos patóxenos capaces de xerar epidemias e pandemias.

Pero neste contexto, tamén se observou unha mellora importante do nivel de saúde da poboación e o aumento das capacidades de resposta dos sistemas sanitarios e de saúde pública.

A entrada en vigor do Regulamento Sanitario Internacional (2005) en xuño de 2007, supuxo un aumento da capacidade de detección de sinais de risco epidémico ou pandémico e de resposta. A partir do ano 2015, impulsouse a implantación das garantías de seguridade sanitaria previstas en devandito regulamento a través de iniciativas de seguridade sanitaria global propostas en 2014 por Estados Unidos.

Na UE, esta actividade desenvólvese desde o ano 2000 a través do Sistema de Alerta Precoz e Resposta da UE, ao que en 2005 uniuse o Centro Europeo de Control de Enfermidades (ECDC polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *European Centre for Disease Prevention and Control*).

A gran circulación de microorganismos patóxenos sigue xerando importantes riscos para a poboación

En España, a formalización das actividades de preparación e resposta ante riscos para a saúde pública iniciouse coa creación en 2004 do Centro de Coordinación de Alertas e Urxencias Sanitarias (CCAES) do Ministerio de Sanidade, Consumo e Benestar Social e posteriormente, no ano 2013 do Sistema de Alerta Precoz e Resposta.

Os mecanismos de seguridade sanitaria postos en marcha son capaces de detectar máis riscos epidémicos e pandémicos e de forma máis rápida, e tamén permiten unha reacción precoz reducindo o seu posible impacto na poboación.

Aínda así, persiste a vulnerabilidade da poboación ante os riscos sanitarios actuais pese ao importante desenvolvemento dos sistemas de detección, preparación e resposta cos que se dispón. En ocasións, a vulnerabilidade está asociada aos perigos derivados do movemento transfronteirizo de axentes biolóxicos. Estes perigos poden, por outra banda, impactar de xeito natural ou intencionada, debéndose neste último caso mitigar os riscos derivados dunha eventual ameaza bioterrorista.

A gran circulación de microorganismos patóxenos segue xerando importantes riscos para a poboación. No ámbito global, a última epidemia de enfermidade por virus do Ébola que se iniciou na República Democrática do Congo en 2018 e que permanecía activa en decembro de 2019, con máis de 3.300 casos e máis de 2.200 defuncións rexistradas, converteuse xa na segunda maior epidemia rexistrada desta enfermidade e constitúe un reto para a seguridade sanitaria global. (Figura 14-1)

O brote desta enfermidade está proporcionando novos datos sobre a susceptibilidade de pacientes recuperados. Pensábase que non existían reinfeccións, pero a descrición dun falecemento nunha supervivente desta enfermidade obriga tamén a revisar os procedementos para o manexo desta enfermidade, tanto en coidados hospitalarios como no uso da inmunización pasiva en canto método de tratamento.

En 2019 sufriuse a maior epidemia de listeriosis rexistrada en España, con máis de 200 casos confirmados, asociada ao consumo dunha carne mechada contaminada con *Listeria monocytogenes* producida por unha empresa de Andalucía, que ademais xerou un gran impacto económico no sector afectado. (Figura 14-2)

Pola outra banda, o desenvolvemento tecnolóxico pode permitir o manexo relativamente sinxelo, por persoas ou grupos, de axentes biolóxicos de forma malintencionada.

Constátase unha intensificación na circulación dos microorganismos causantes de enfermidades transmitidos por vectores, nos que se observan novos mecanismos de transmisión con potencial epidémico. A confirmación da transmisión sexual do virus Dengue obriga a revisar e reforzar os procedementos tanto de control como de vixilancia.

Mantense a tendencia ao aumento da circulación de cepas bacterianas con resistencia extensa a antimicrobianos, algo que repercute na actividade do ECDC neste campo. De especial preocupación son os altos niveis de multirresistencia a antibióticos nalgúns países da contorna europea como Italia ou Grecia. Neste ámbito, o Ministerio de Sanidade

e o ISCIII, a través do Centro Nacional de Epidemioloxía e o Centro Nacional de Microbioloxía (CNM), colaboran en todas as iniciativas de control, mediante participación coas redes internacionais dedicadas a estes temas, como o ECDC ou a Organización Mundial da Saúde (OMS).

En canto a outros eventos transfronteirizos de importancia para a saúde pública, como os producidos por outros virus hemorráxicos ou patóxenos bacterianos de alta consecuencia, o ISCIII participa na nova Acción Conxunta da UE SHARP (*Strengthened International Health Regulations and Preparedness in the EU*).

Por outra banda, mantéñense os programas para o control e erradicación de enfermidades animais, especialmente aquelas susceptibles de transmitirse ao ser humano ou con elevado impacto na economía nacional, rexistrándose unha favorable evolución da situación sanitaria.

A protección sanitaria en fronteira lévase a cabo polos servizos veterinarios dos Postos de Inspección Fronteirizos (PIF), que verifican o cumprimento dos requisitos sanitarios nos produtos de orixe animal que entran de fóra da UE.

En canto á encefalopatía esponxiforme bovina (EEB), continúa a evolución favorable dos indicadores. Desde 2016 España é recoñecida oficialmente pola Organización Mundial de Sanidade Animal como país con risco insignificante de EEB. Durante 2019 non se rexistraron casos notificables de *Influenza Aviar*, polo que se mantivo o estatus de país libre. Dada a situación da peste porcina africana noutros países da UE, o Programa Nacional de Vixilancia Sanitaria Porcina reforzouse para adaptalo ao maior risco, e ao Plan Estratéxico de Bioseguridade en Explotacións Porcinas.

A seguridade do consumidor refórzase con outras medidas, como o control de residuos de medicamentos veterinarios, incluído dentro do Programa Nacional de Investigación de Residuos, con 43.629 mostras e 570.567 análises realizadas en 2018.

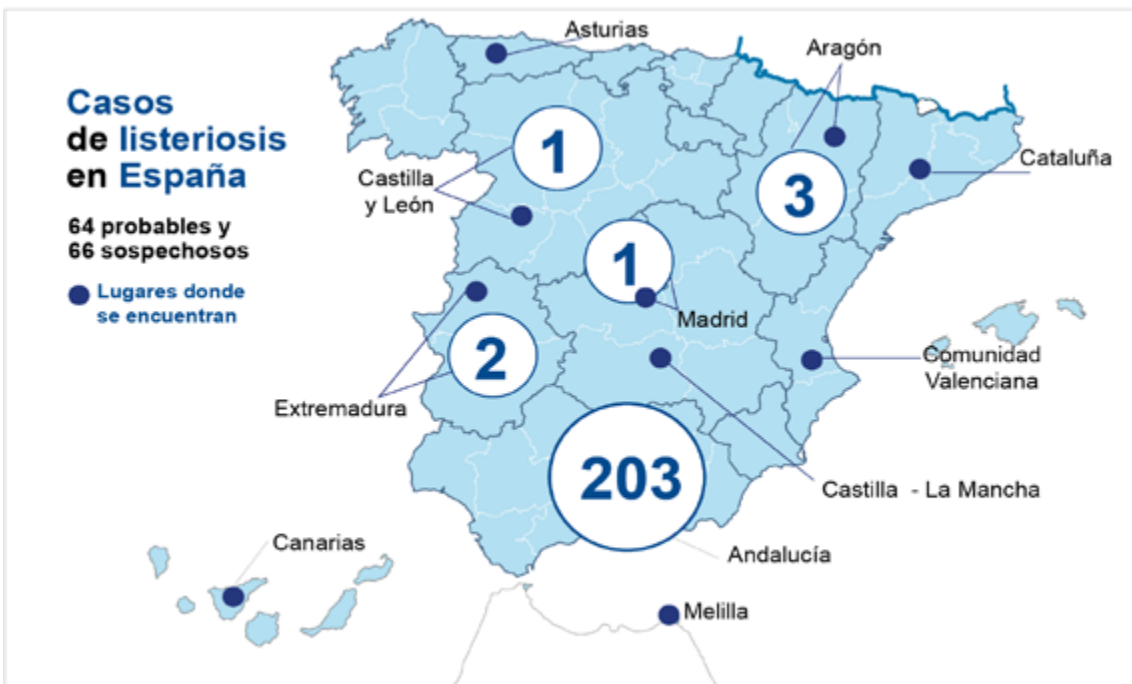
Por outra banda, as Forzas Armadas (FAS) despregan a súa actividade en lugares afastados do territorio nacional. Tanto a protección do persoal despregado como a necesidade de garantir a seguridade sanitaria de España tralo repregamento de persoal e material requirirán un crecente esforzo de xestión do risco de introdución de axentes, vectores e reservorios de enfermidades transmisibles.

Figura 14-1
 Brote de ébola na República Democrática do Congo: situación en 2019



Fuente: Organización Mundial de la Salud

Figura 14-2
 Casos de listeriosis en España en 2019



Fuente: Ministerio de Sanidad

Retos

A aparición e diseminación de bacterias resistentes a múltiples antibióticos segue sendo un reto clínico e de saúde pública de primeiro nivel. Cabe destacar aquelas especies como *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e enterobacterias multirresistentes produtoras de carbapenemasas consideradas pola OMS como de “prioridade crítica” no desenvolvemento de novos tratamentos. Débense poñer todos os medios necesarios para responder ante leste reto de forma coordinada a nivel europeo e internacional.

As bacterias resistentes a múltiples antibióticos supoñen un reto clínico e de saúde pública de primeiro nivel

A confirmación da presenza do vector de transmisión do virus Dengue, así como de varios casos autóctonos en España, fai necesario intensificar a vixilancia e revisar os procedementos de control para este virus, así como para outras arbovirosis, como Chikungunya, febre amarela ou zika, que comparten vector de transmisión.

Aínda que o brote de enfermidade polo virus do Ébola na República Democrática do Congo segue sen control e xa foi declarado pola OMS como evento de saúde pública de importancia internacional, o risco do seu reintroducción en Europa segue sendo baixo. De calquera xeito, a descrición dun falecemento por reinfección nunha traballadora sanitaria, risco que non se contemplaba, é un factor a ter en conta de face ao futuro.

O Ministerio de Sanidade, Consumo e Benestar Social impulsa a aprobación e implantación do Plan de preparación e resposta ante unha posible reintroducción da vexiga en España.

Debido aos perigos derivados do movemento transfronteirizo, é un reto de primeira orde minimizar o risco de introdución en territorio nacional de vectores e reservorios de enfermidades humanas e animais. Neste último sentido, cobra especial relevancia a necesidade de manter a eficacia na aplicación das medidas de prevención destinadas a reducir o risco de entrada de enfermidades nas partidas de animais, material xenético e produtos que chegan e incorpóranse á UE a través das aduanas españolas.

Para garantir a seguridade fronte a epidemias e pandemias, débese observar o estado sanitario da cabana gandeira a través da aplicación de medidas de prevención e coa execución de programas de vixilancia, control e erradicación de enfermidades.

O desafío para detectar e reaccionar ante calquera risco sanitario é particularmente sensible en infraestruturas e zonas especialmente críticas como son os portos, os aeroportos e as fronteiras terrestres. Para iso, coa intención de mellorar as capacidades, considérase esencial desenvolver protocolos de colaboración entre as Forzas e Corpos de Seguridade do Estado (FCSE) e as autoridades sanitarias para facer fronte a situacións de crises ou urxencias derivadas de riscos de natureza biolóxica e incrementar a vixilancia sobre aquelas prácticas ilegais que poden favorecer a propagación de epidemias, así como impulsar a coordinación con autoridades nacionais e internacionais encargadas do control da calidade e seguridade alimentaria.

En España, as toxiinfecciones alimentarias supuxeron unha ameaza para a saúde pública durante 2019

Nesta liña, hase de dotar ás FCSE da formación e o equipamento necesario para facer fronte a todo tipo de riscos biolóxicos aos que poidan verse sometidas durante o desenvolvemento dos servizos realizados no ámbito das súas competencias, sobre todo naquelas relacionadas coa custodia de costas, fronteiras, portos e aeroportos e as que se desempeñan en todo o mar territorial. Tamén é un reto a creación e dotación dunha rede de vixilancia epidemiolóxica específica das FAS en territorio nacional e zona de operacións.

En España, as toxiinfeccións alimentarias supuxeron unha ameaza para a saúde pública durante 2019. En concreto, o brote de listeriosis de Andalucía, asociado ao consumo de carne mechada, ha ter un especial impacto, tanto mediático como de saúde, dada a súa virulencia. Este é un reto, xunto co incremento nos casos de botulismo que se observaron ao longo do ano, ao que hai que prestar especial atención.

Por outra banda, convén revisar e impulsar nos Institutos de Medicina Legal e Ciencias Forenses e o Instituto Nacional de Toxicoloxía e Ciencias Forenses, o cumprimento do Protocolo de intervención en relación a axentes infectocontaxiosos e de medidas de seguridade para prevención de riscos nas intervencións médico forenses e de laboratorio.

En relación á toxicovixilancia, os retos consisten en harmonizar, de acordo coa normativa europea, a clasificación de mesturas e produtos químicos comercializados en España, así como o procedemento de notificación ao Instituto Nacional de Toxicoloxía e Ciencias Forenses, en calidade de organismo designado en relación ao *Regulamento 1272/2008, do 16 de decembro*, e como centro antitóxico nacional, para o cumprimento das súas funcións de atención e prevención de intoxicacións na poboación. Tamén se ha de impulsar o desenvolvemento dun programa informático para a notificación electrónica das referidas mesturas e produtos químicos perigosos, que se realizará a través do portal europeo, desenvolvido pola Axencia Europea dos Produtos Químicos (BOTA, *European Chemicals Agency*). É destacable, por outra banda, o reto de participar no desenvolvemento dun sistema de toxicovixilancia harmonizado no ámbito da UE, en relación á exposición a sustancias e mesturas químicas perigosas.

En coherencia co exposto, é necesario modernizar os sistemas de vixilancia da saúde en España de forma que inclúan ademais das enfermidades, os factores de risco e determinantes de enfermidade, unha integración desta información cos sistemas de alerta precoz e resposta e unha automatización de procesos que incrementen a oportunidade dos sinais de risco e da resposta en caso de ser necesaria.

Leste reto que se enmarca no proceso de desenvolvemento da *Lei 33/2011, de 4 de outubro, Xeneral de Saúde Pública*, implica, por unha banda, a adopción dun Real Decreto que estableza as bases da Vixilancia da Saúde Pública en España e por outro, a elaboración, aprobación e implementación progresiva multianual dunha estratexia que o faga operativo. Este proceso débese levar a cabo de forma acordada e coordinada coas comunidades autónomas.

Realizacións

Capacidades e mecanismos de actuación

Levou-se a cabo a actualización dos Laboratorios Oficiais da Dirección Xeral de Sanidade da Produción Agraria como centros nacionais de referencia para zoonoses e outras enfermidades animais, parte fundamental nos programas sanitarios de loita contra as enfermidades e de garantía e seguridade para a poboación e a economía nacional.

Tamén se realizou a primeira convocatoria para a nomeamento de Centros, Servizos e Unidades de Referencia (CSUR) de Unidades de Illamento de Alto Nivel trala aprobación o ano anterior dos criterios de designación. Á marxe da Unidade que alberga o Hospital Central da Defensa Gómez Ulla (non pode participar en convocatorias CSUR por ser de titularidade estatal), presentáronse tres das seis Unidades de Illamento de Alto Nivel das que se dispoñen en España. No ano 2020 realizarase unha segunda convocatoria.

Por outra banda, hase implementado o convenio entre o Ministerio de Sanidade, Consumo e Benestar Social e o Ministerio de Defensa, asinado a final de 2018, para a vixilancia entomolóxica en bases aéreas e navais do Ministerio de Defensa para previr a importación de riscos sanitarios transmitidos por vectores exóticos. Igualmente, creouse o sistema de vixilancia das infeccións producidas por patóxenos resistentes aos antibióticos e as redes de laboratorios de apoio a devandito sistema. A resistencia aos antibióticos é considerada a maior ameaza emerxente para a saúde pública dos próximos anos.

Con motivo do virus do Ébola, desenvolveuse e regulado un Protocolo de intervención forense en mortes xudiciais, aplicable a outros axentes infectocontaxiosos similares que causen un risco grave na poboación, coa colaboración do Ministerio de Sanidade, Servizos Sociais e Igualdade, o Instituto Nacional de Toxicoloxía e Ciencias Forenses e os Institutos de Medicina Legal e Ciencias Forenses, de acordo coas recomendacións internacionais e europeas nestes casos. Ademais, adquiríronse os equipos de protección necesarios e realizouse formación nos Institutos do ámbito do Ministerio de Xustiza no correcto manexo e tratamento dos equipos.

Destaca a publicación do Convenio, entre o Ministerio de Defensa e a Axencia Española do Medicamentos e Produtos Sanitarios, para custódia e xestión do depósito estatal estratéxico de medicamentos e produtos sanitarios para urxencias e catástrofes, o depósito estatal de antivirais, o depósito contra a vexiga, o depósito de antitoxinas e medicamentos de urxencia, e a fabricación de medicamentos para situacións especiais. Igualmente, e como medida preventiva, almacénanse e custodian vacinas contra a vexiga, así como o disolvente para o seu reconstitución, e as agullas bifurcadas para a súa administración, propiedade do Ministerio de Sanidade, Consumo e Benestar Social e do Ministerio de Defensa. Así mesmo, a farmacia do Hospital Central da defensa Gómez Ulla almacena e custodia antitoxinas e medicamentos de urxencia para enfermidades infecciosas de alto risco.

O Ministerio de Defensa leva a cabo labores de vixilancia epidemiolóxica en territorio nacional e zona de operacións de enfermidades de declaración obrigatoria e brotes de interese de saúde pública, en coordinación co Centro Nacional de Epidemioloxía, organismo encargado da vixilancia a nivel nacional.

Potenciose o Centro Militar de Veterinaria como laboratorio de referencia en determinadas técnicas analíticas relacionadas coa seguridade alimentaria e a hixiene ambiental, mediante as correspondentes acreditacións outorgadas pola Entidade Nacional de Acreditación. Ademais, levouse a cabo, baixo a coordinación da estrutura de apoio veterinario do Ministerio de Defensa, o acordo entre este e o Ministerio de Sanidade, Consumo e Benestar Social para a realización de actividades de vixilancia entomolóxica en instalacións militares, bases navais e bases aéreas do Ministerio de Defensa, en colaboración co CCAES, para contribuír á confección do mapa entomolóxico nacional mediante a identificación de especies de mosquitos e outros dípteros hematófagos en instalacións militares.

Saúde Pública e Sanidade Animal

O CNM-ISCIII realizou o estudo comparativo molecular de todas as cepas implicadas na alerta sanitaria debida a *Listeria monocytogenes* asociada a carne mechada, o que permitiu establecer as vías de transmisión e colaborar na resolución do brote. En relación a esta alerta sanitaria, que afectou a 193 persoas, os servizos de saúde pública de Andalucía levaron a cabo unha investigación, coa colaboración da Garda Civil e do CNM do Instituto Carlos III de Maxadahonda (Madrid), que permitiu identificar a empresa responsable dos produtos cárnicos contaminados, determinando a implicación de oito acodes e intervindo 17 toneladas de produtos potencialmente infectados, que posteriormente foron destruídos.

O CNM-ISCIII, ademais, mantén a vixilancia activa para a detección precoz de clones multirresistentes. A través do seu laboratorio de referencia e investigación en resistencia a antibióticos e infeccións relacionadas con asistencia Sanitaria, participa nas diferentes redes internacionais (ECDC, OMS) de vixilancia e investigación neste tema (EARS-Net, EURGen-Net. EU-JAMRAI).

Durante 2019 continuaron os traballos de aplicación das medidas de prevención instauradas para reducir o risco de entrada de enfermidades a través de animais, materiais ou produtos importados. En relación a enfermidades de animais, cabe destacar: o desenvolvemento e a aplicación dos programas nacionais establecidos para a vixilancia, control e erradicación de enfermidades animais, en especial aquelas que poden ser transmisibles ás persoas e daquelas susceptibles de ocasionar graves perdas na economía do sector; o reforzo das actuacións previstas no *Plan de Acción en Materia de Bioseguridade*, con obxecto de reforzar a capacidade de prevención das explotacións gandeiras e a redución da súa sensibilidade ao contaxio ante a propagación de enfermidades; ou o mantemento dos avances destes últimos anos en a mellora da situación sanitaria da cabana, para contribuír a garantir a seguridade dos consumidores e o seu saúde, así como para apoiar os favorables

resultados económicos do sector gandeiro e a industria cárnica, fonte de exportacións e riqueza para España.

No marco da loita contra o uso irracional de medicamentos veterinarios no ámbito da produción animal, así como no dos animais de compañía, co obxecto de evitar a diseminación de resistencias antimicrobianas no medio ambiente e, polo tanto, na saúde humana, a Garda Civil realizou atribucións ao establecemento e impulso das actividades contempladas no *Plan Nacional de Resistencia aos Antibióticos 2019-2021*.

En relación a produtos vexetais, en 2019 a Garda Civil contribuíu ao mantemento das medidas de restrición aos movementos non controlados de determinados produtos vexetais, para evitar a expansión da bacteria *Xylella fastidiosa* que está afectando a multitude de especies vexetais nas illas Baleares e que se detectou tamén nalgúns puntos illados na península. Igualmente, participou no labor preventiva e a loita contra a propagación da praga do Nematodo do piñeiro, destacando a *Operación Bolsista*, levada a cabo polo SEPRONA, mediante a cal desarticulouse unha organización que estaría trasladando madeira infectada con Nematodo de zonas prohibidas entre Portugal e Galicia a outras provincias do territorio nacional.

Coordinación Internacional

O Equipo Técnico Español de Axuda e Resposta (START), formado por profesionais do Sistema Nacional de Saúde e que se integra nos Equipos Médicos Europeos da UE e nos Equipos Médicos de Urgencias da OMS, foi acreditado e despregado por primeira vez e con éxito, en resposta ao ciclón IDAI que arrasou Mozambique.

A Garda Civil, a través do SEPRONA, é o corpo policial español na Rede Europea de Fraude Alimentario. A rede canaliza as informacións respecto de calquera alerta alimentaria na UE e constitúe unha plataforma básica para o intercambio de información e experiencias, algo que axuda o desenvolvemento de investigacións criminais en devandito ámbito. Neste sentido, cabo sinalar a explotación das operacións *Glanis*, *Opson* ou *Txuspas* con ao redor de 100 persoas detidas ou investigadas, así como destacar a operación *Monocy* realizada en coordinación con Europol e na que se investigou a oito acodes.

O ISCIII, a través do CNM e do Centro Nacional de Epidemioloxía (CNE), forma parte da nova Acción Conxunta da UE SHARP (*Strengthened International Health Regulations and Preparedness in the EU*), dedicada tanto a revisar o Regulamento Sanitario Internacional, como á preparación ante eventos transfronteirizos de orixe infeccioso.

O ISCIII segue formando parte da estrutura de vixilancia europea sustentada polo ECDC para todas as enfermidades de vixilancia en Europa.

Esta colaboración é, igualmente, constante entre os laboratorios estatais e locais e os servizos de vixilancia de vectores, para a detección temperá de mosquitos infectados polos diferentes Arbovirus.

PRESERVACIÓN DO MEDIO AMBIENTE

OBXECTIVO:

Garantir a conservación dun medio ambiente de calidade e a protección do patrimonio natural e da biodiversidade, como medio para mellorar a calidade de vida e contribuír a un desenvolvemento sostido e sostible, con especial incidencia na loita contra o cambio climático.

Tendencias

As consecuencias cada vez máis visibles do incremento da temperatura global e a súa incidencia sobre outros ámbitos da seguridade nacional como a seguridade enerxética, a ordenación de fluxos migratorios ou a loita contra catástrofes e urxencias, ademais da súa incidencia na xestión do auga, a biodiversidade, a desertización ou a despoboamento de zonas agrarias ou forestais, fan que a preservación do medio ambiente e, en particular, a loita contra o cambio climático, cobre unha particular relevancia.

O ano 2019 foi o segundo ano máis cálido rexistrado despois de 2016

A Organización Meteorolóxica Mundial confirmou que o ano 2019 foi o segundo ano máis cálido rexistrado logo de 2016. A media da temperatura global estivo 1,1°C por encima da media da era preindustrial (1850-1900). Si segue a tendencia actual de emisións de dióxido de carbono, a finais de século os incrementos de temperatura serán de entre 3-5°C.

En España, mantense a tendencia iniciada en 1961 de aumento da temperatura media anual, con incrementos significativos entre 0,1 e 0,2°C por década. O ano 2017 foi o ano máis cálido desde o comezo da serie en 1965, cunha temperatura media de 16,2° C, valor que supera en 1,1° C ao valor medio anual (período de referencia 1981-2010). Dos dez anos máis cálidos en España desde 1965, sete foron anos do século XXI e cinco deles pertencen á actual decena que comezou en 2011. Este aumento tradúcese nunha maior frecuencia e intensidade de olas de calor con rexistros que chegaron aos 46,9°C en Córdoba en 2017.

En 2019 houbo un notable incremento da concienciación e presión social sobre a necesidade de facer fronte ao cambio climático. En con-

En 2019 houbo un incremento da concienciación e presión social sobre a necesidade de facer fronte ao cambio climático

O Plan Nacional de Adaptación ao Cambio Climático é o marco de referencia para a coordinación entre as Administracións públicas

secuencia, continuaron e acentuáronse os esforzos a nivel global por conseguir unha redución de gases de efecto invernadoiro (GEI) con vistas a moderar o aumento da temperatura, aumentar as medidas de resiliencia, frear o grave deterioro medioambiental e preservar a biodiversidade. Da mesma forma, a nivel global, faise patente a necesidade de preparar as sociedades, as economías e o medio ante os inevitables efectos dos impactos do cambio climático. (Figura 15-1)

España articula estes esforzos a través de acordos internacionais, medidas adoptadas pola UE e compromisos adquiridos nas organizacións ás que pertence.

En decembro celebrouse en Madrid, baixo Presidencia Chilena, a XXV Conferencia das Partes da Convención Marco de Nacións Unidas sobre Cambio climático (COP25) na que, entre outras cuestións, adoptouse o acordo denominado *Chile-Madrid Tempo de Actuar*, que senta as bases para que, en 2020, os países presenten compromisos de redución de emisións (NDC, polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación *Nationally Determined Contributions*) máis ambiciosos para responder á urxencia climática.

Durante o desenvolvemento do Cume, a UE activou un paquete de 50 medidas para afrontar a urxencia climática. O Novo Pacto Verde (*European Green New Deal*) compromete á UE á neutralidade climática en 2050 e acorda converter ao Banco Europeo de Investimentos (BEI) nun “Banco Climático”, algo que permitirá o investimento dun billón de euros durante a próxima década. Ademais, o BEI anunciou que deixará de financiar proxectos relacionados coas enerxías fósiles en 2021.

En España, o Plan *Nacional de Adaptación ao Cambio Climático* (PNACC) é o marco de referencia para a coordinación entre as administracións públicas nas actividades de avaliación de impactos, vulnerabilidade e adaptación ao cambio climático. Ao longo de 2018 e 2019, desenvolveuse, seguindo os requirimentos determinados polos diferentes acordos internacionais dos que España forma parte, unha avaliación global do plan co obxecto de recoñecer os avances logrados, os retos pendentes e as leccións apresadas ata a data.

Espérase que os cambios normativos a favor dunha economía descarbonizada, sobre os que se está traballando a través do Marco Estratégico de Enerxía e Clima, aceleren a tendencia xeral á diminución das emisións de GEI en España desde 2008. O obxectivo a longo prazo, 2050, é alcanzar a neutralidade climática, para o que se fixou o obxectivo de lograr unha redución de emisións de, polo menos, o 90% das emisións brutas totais de GEI respecto ao ano de referencia 1990. Nesa dirección, o obxectivo de mitigación de emisións para o ano 2030 é, polo menos, o 20% respecto de 1990. Como resultado das medidas contempladas no borrador do PNIEC, pasaríase dos 340,2 MtCO₂-eq emitidos en 2017, aos 221,8 MtCO₂-eq no ano 2030, o que implicaría retirar aproximadamente a terceira parte das emisións actuais nos próximos doce anos. (Figura 15-2 e 15-3)

En canto aos espazos mariños, a actualización da avaliación do estado do medio mariño que tivo lugar no contexto do segundo ciclo das estratexias mariñas revelou importante información sobre as tendencias recentes e o estado dalgúns dos descritores do bo estado ambiental.

Nalgúns casos non se alcanzou o bo estado ambiental (BEA) en toda a demarcación ou en parte dela. Desde o punto de vista da xestión, continuouse cos traballos de elaboración de plans de xestión dos espazos mariños protexidos de competencia estatal.

O transporte é unha actividade esencial para a economía que ten como contrapartida os efectos das súas emisións no medio ambiente. Neste sentido, e respecto do transporte marítimo: estase limitando o contido de xofre nos combustibles mariños; estase efectuando o seguimento e control das emisións de CO₂ da flota mercante mundial co obxectivo establecido pola Organización Marítima Internacional (OMI) de reducir nun 50% en 2050 as emisións de CO₂ tomando como base as realizadas en 2018. Así mesmo, a través do convenio internacional de xestión das augas de lastre dos buques, que entrou en vigor en 2017, estase traballando para evitar a proliferación de especies invasoras nos ecosistemas mariños.

Da mesma xeito, a intensificación da actividade agraria e pesqueira favorece a competitividade e rendibilidade da actividade agraria, o desenvolvemento económico e o emprego nas zonas rurais, pero, si non vai acompañada de medidas para reducir o seu impacto ambiental, pode alterar o equilibrio entre os sistemas agrícola e gandeiro e marítimo e causar impactos significativos sobre o medio ambiente. Así, é evidente a necesidade de adoptar medidas que corrixan devanditos impactos e para iso desde o Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación trabállase na elaboración de ferramentas que facilitan aos produtores o cumprimento das esixencias ambientais.

En materia de incendios forestais, de forma xeral, o número de sinistros e as superficies afectadas polos mesmos están intimamente asociados ás condicións meteorolóxicas. Así, en 2018, debido á meteoroloxía reducíronse notablemente a probabilidade de ignición e a predisposición a arder do combustible forestal, o que supuxo un descenso de máis do 43% no número de sinistros (7.143 sinistros) e de máis dun 75% na superficie forestal afectada (253162,44 ha) respecto de os valores medios do decenio 2006-2015 (13.111 sinistros e 100.796 ha). En 2019 as cifras volveron a achegarse máis aos valores medios do decenio, con 10.883 sinistros e 83.963 ha de superficie forestal afectada.

O subministro en cantidade e en calidade dun recurso esencial como a auga é fundamental para asegurar o eficaz desenvolvemento dunha sociedade e da súa economía e ofrecer altos niveis de seguridade, minimizando o risco de fallos en calquera dos compoñentes do sistema. A dispoñibilidade da auga pode verse afectada por efecto de secas e outros fenómenos nos que o quecemento global pode ter incidencia.

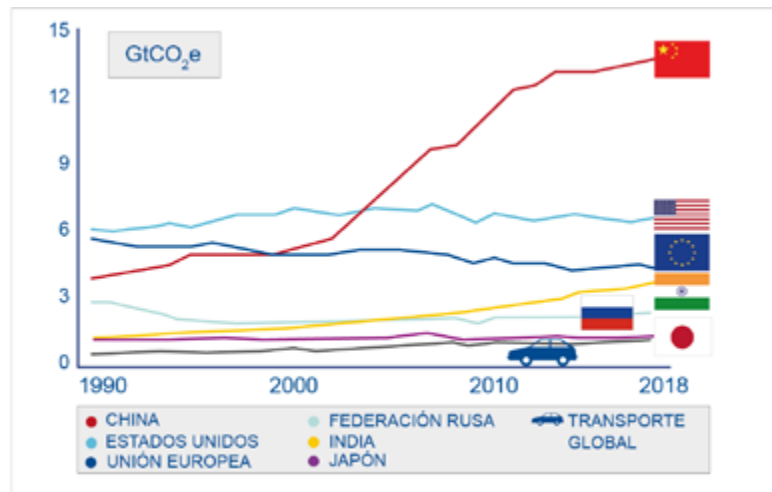
Neste sentido, estase promovendo o emprego dos plans de seca como ferramenta fundamental para xestionar as situacións en que sexa necesaria a súa aplicación.

Pola outra banda, nos últimos anos produciuse un incremento da actividade de organizacións criminais con carácter transnacional especializadas en delitos ambientais. Como consecuencia da globalización, ampliouse a variedade de actividades criminais cometidas grazas ao aproveitamento de baleiros legais. Ditas actividades abarcan infraccións moi diversas, entre as que destacan o tráfico ilícito de residuos, o trá-

fico de especies protexidas e o comercio de sustancias que afectan á capa de ozono.

Estes grupos criminais adoitan empregar estruturas empresariais para dar aparencia de legalidade ás súas actividades, sendo frecuente a falsificación de documentos oficiais e privados necesarios para o comercio. Xeran elevados beneficios económicos de procedencia ilícita, asumindo un baixo risco sancionador. Os beneficios obtidos ilicitamente son introducidos no fluxo legal a través do branquexo de capitais, actuación que require unha investigación patrimonial paralela.

Figura 15-1
Principais emisores
de gases de efecto
invernadoiro en
termos absolutos



Fuente: Organización de las Naciones Unidas

Años	1990	2005	2015	2020*	2025*	2030*
Transporte	59.199	102.310	83.197	85.722	74.638	57.695
Generación de energía eléctrica	65.864	112.623	74.051	63.518	27.203	19.650
Sector industrial (procesos de combustión)	45.099	68.598	40.462	40.499	37.246	33.530
Sector industrial (emisiones de procesos)	28.559	31.992	21.036	21.509	22.026	22.429
Sectores residencial, comercial e institucional	17.571	31.124	28.135	26.558	23.300	19.432
Ganadería	21.885	25.726	22.854	23.247	21.216	19.184
Cultivos	12.275	10.868	11.679	11.382	11.086	10.791
Residuos	9.825	13.389	14.375	13.657	11.898	9.650
Industria de refino	10.878	13.078	11.560	12.247	11.607	10.968
Otras industrias energéticas	2.161	1.020	782	721	568	543
Otros sectores	9.082	11.729	11.991	14.169	13.701	13.259
Emisiones fugitivas	3.837	3.386	4.455	4.715	4.419	4.254
Uso de productos	1.358	1762	1.146	1.231	1.238	1.316
Gases fluorados	64	11.465	10.086	8.267	6.152	4.037
Total	287.656	439.070	335.809	327.443	266.343	226.737

Figura 15-2
Evolución das
emisións (miles de
toneladas de CO₂
equivalente)

* Los datos de 2020, 2025 y 2030 son estimativos del Escenario Objetivo de PNIEC.

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica

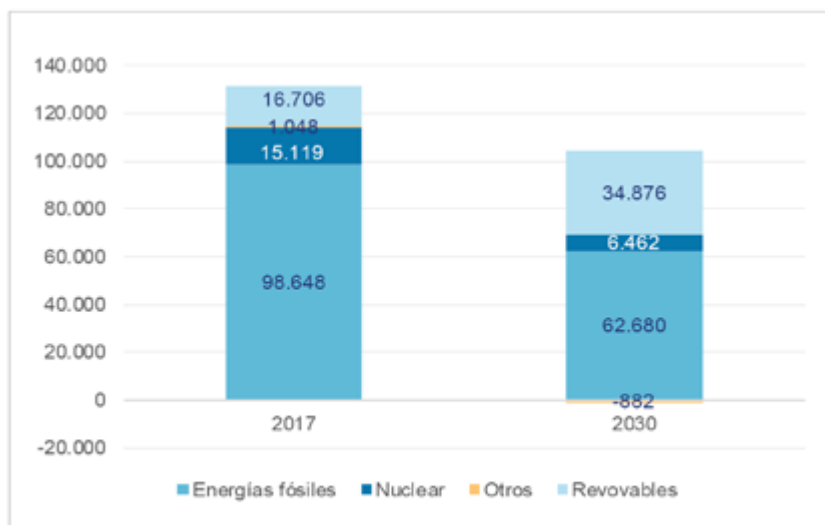


Figura 15-3
Mix de enerxía
primaria en España
en 2017 e 2030
(ktep)

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica

A produción de enerxía, o transporte e os procesos industriais causan gran parte dos gases de efecto invernadoiro

Retos

O cambio climático constitúe un dos retos actuais máis significativos, con severas consecuencias ambientais, económicas e sociais, que inclúen secas, inundacións, calor extrema e pobreza da poboación máis vulnerable. Os gases de efecto invernadoiro que causan o incremento en temperaturas, son resultado, principalmente, da produción de enerxía, o transporte, os procesos industriais e ata factores da alimentación. (Figura 15-4)

Neste sentido, un dos obxectivos principais é exercer un control adecuado das actividades con alto impacto no medio ambiente e o cambio climático, entre as que destacan aquelas relacionadas con fontes de enerxía; extracción, almacenamento e distribución de hidrocarburos; xestión de residuos e de sustancias tóxicas e perigosas; e todas aquelas capaces de contaminar o chan, a auga ou a atmosfera.

En particular, as infraestruturas do transporte requiren medidas para previr, mitigar, corrixir ou compensar os impactos ambientais que poidan xerarse no desenvolvemento da súa actividade, desde a fase de planificación ata a explotación, pasando polo proxecto, a súa construción e o seu mantemento.

No transporte marítimo supón un desafío a aplicación efectiva do novo límite do 0,50% masa/masa de contido de xofre dos combustibles mariños utilizados na navegación e do 0,10% nos utilizados polos buques fondeados ou en porto, ademais da redución das emisións de CO₂ para cumprir cos obxectivos marcados pola OMI no desenvolvemento de novos combustibles e tecnoloxías no transporte marítimo. Tamén se pretende reducir as descargas ilegais realizadas polos buques en augas nacionais.

Respecto do sector agrario, continúa sendo esencial o recoñecemento do papel que xoga na loita contra o cambio climático, a preservación do medio ambiente e o desenvolvemento sostible, a través do desenvolvemento de estratexias para a mitigación e adaptación da agricultura, a gandería e a pesca ao cambio climático, para a xestión sostible dos recursos naturais como a auga, o chan e o aire, para a protección da biodiversidade e para potenciar os servizos ecosistémicos e conservar os hábitats e as paisaxes.

A perda de chan agrícola e a desertización é unha das problemáticas na que o Centro de Investigacións Enerxéticas, Ambientais e Enerxéticas (CIEMAT) centra a súa actividade, a través do desenvolvemento de coñecemento, tecnoloxías e aplicacións no ámbito tanto da conservación do medio edáfico como do tratamento de chans contaminados, así como de técnicas de restauración ambiental de áreas afectadas antropoxénicamente ou o estudo de chans agrícolas.

En canto á xestión forestal, o reto é consolidar a produción de bens, mellorando os servizos ambientais que os bosques xeran, poñendo o foco nunha xestión adecuada dos montes que favoreza a súa capacidade de absorción de CO₂, a súa protección contra os incendios forestais e a súa misión protectora en zonas de especial importancia na regulación das augas, mellorando así a súa contribución á mitigación e adaptación ao cambio climático en distintas fronteas. Para iso é impor-

tante o desenvolvemento dunha estratexia nacional de prevención de incendios forestais e o continuo desenvolvemento de programas específicos de prevención de incendios forestais centrados en actuacións directas de prevención destinadas a reducir ou anular a probabilidade de que se inicie un lume ou limitar os seus efectos si este prodúcese, así como tamén mediante accións de sensibilización e concienciación ou actuacións de prevención no marco da xestión forestal sostible. Así mesmo, hanse de desenvolver liñas de actuación para, en colaboración coas comunidades autónomas, proceder a restaurar zonas afectadas por grandes incendios forestais e mellorar a protección de ladeiras e zonas desprovistas de vexetación, para conseguir unha mellor regulación das augas á vez que se incrementa a capacidade dos montes como sumidoiro de carbono.

En materia de protección e conservación do litoral, é importante integrar a adaptación ao cambio climático na planificación e xestión da costa e continuar aplicando a *Estratexia de Adaptación ao Cambio Climático da Costa Española*. Así, é necesario avanzar no deseño de metodoloxías para analizar as proxeccións de impactos na costa, reducindo a incerteza asociada, a fin de facer unha boa planificación de actuacións e un uso eficiente dos recursos dispoñibles. Tamén é importante incrementar a resiliencia da costa ao cambio climático e á variabilidade climática e responder con eficacia ante os danos producidos na costa por temporais.

É importante integrar a adaptación ao cambio climático na planificación e xestión da costa

Neste sentido, os retos máis significativos son o mantemento da costa en condicións de uso sostible, levando a cabo actuacións dirixidas á súa protección, a protección do medio ambiente e a recuperación do litoral. Así mesmo, continúa a aplicación das estratexias xa aprobadas para a protección das zonas costeiras con maiores problemas erosivos (Huelva, Maresme, Castellón, Valencia e Granada) e estase avanzando na redacción das estratexias de Cádiz, Málaga, Almería, Baleares e dos Plans de Protección do Mar Menor en Murcia e delta do Ebro en Tarragona.

Para a protección e conservación do medio mariño, é necesario avanzar no desenvolvemento do segundo ciclo das estratexias mariñas de España, cuxo obxectivo é alcanzar o bo estado ambiental do medio mariño no ano 2020, na consolidación dunha rede de Espazos Mariños Protexidos xestionada de xeito eficaz e que cumpra cos obxectivos internacionais e no desenvolvemento dos plans de ordenación do espazo marítimo, que deberán estar aprobados por Real Decreto non máis tarde do 31 de marzo de 2021.

En casos de catástrofes ou accidentes no medio mariño e costeiro, requírese a colaboración entre os Ministerios para a Transición Ecolóxica, Fomento e Interior, na aplicación do Sistema Nacional de Resposta, especialmente no referente ao Subsistema Costeiro, a través do *Plan Estatal de Protección da Ribeira do Mar contra a Contaminación* (Plan Ribeira).

O deterioro na calidade do aire nas cidades e a súa relación cos problemas de saúde continúa sendo un reto significativo que require investigar os procesos físicos e químicos dos contaminantes atmosféricos, determinar as emisións de contaminantes atmosféricos, analizar os efectos sobre os ecosistemas e agrosistemas, e levar a cabo análise da interacción calidade do aire - cambio climático. CIEMAT lidera o grupo

consultivo da plataforma X Aire Limpo, que traballa no desenvolvemento de plans de calidade do aire en cidades a nivel nacional.

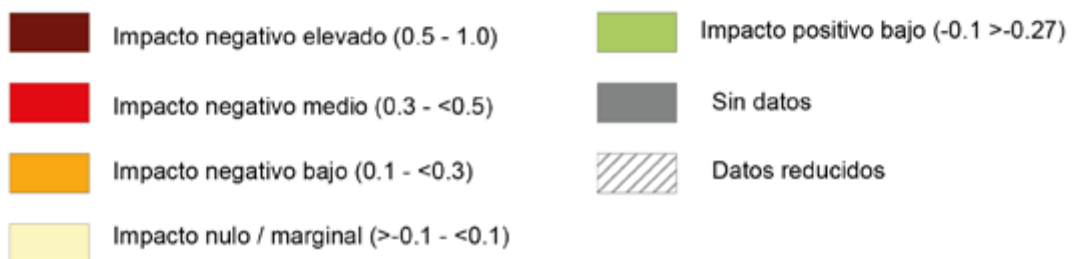
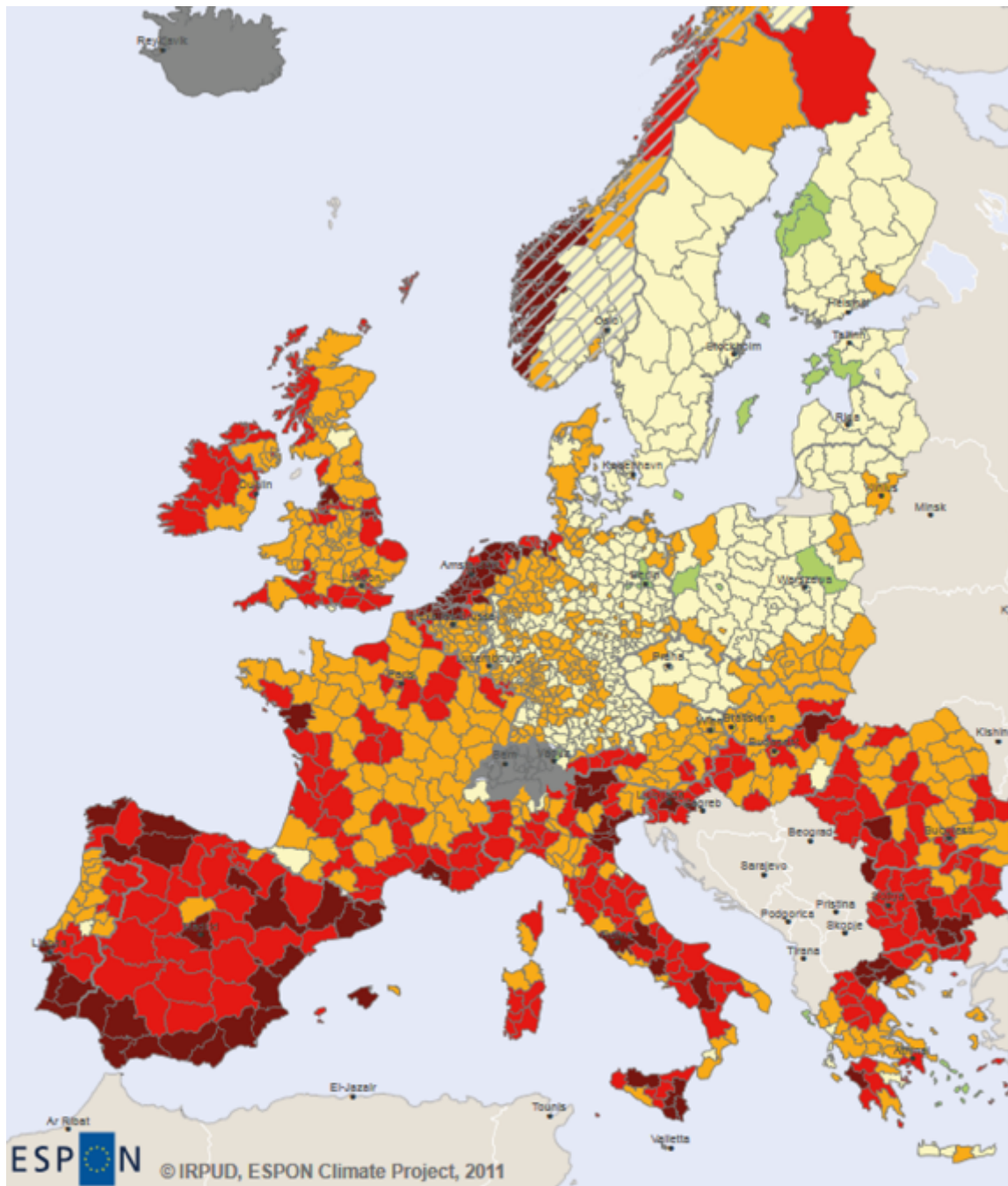
No relativo ao traslado de residuos, o Ministerio para a Transición Ecolóxica continúa co traballo de reforzar a inspección do traslado mediante a aprobación do *Plan Estatal de Inspección en materia de Traslados Transfronteirizos de Residuos 2020-2022*. Ademais, asinou un novo convenio marco de colaboración entre a Axencia Tributaria (AEAT) e o Ministerio para a Transición Ecolóxica e aumentou o número de inspeccións e procedementos sancionadores.

Pola súa banda, para contribuír á preservación do medio ambiente a AEMET proporciona asesoramento científico en asuntos relacionados coa variabilidade e o cambio climático ás administracións públicas, en apoio ás súas políticas ambientais, ademais de elaborar e actualizar escenarios de cambio climático e de manter unha vixilancia continua, eficaz e sostible das condicións meteorolóxicas, climáticas e da estrutura e composición física e química da atmosfera sobre o territorio nacional.

A colaboración entre actores, tanto públicos como privados, implicados na protección do medio ambiente e na loita contra o cambio climático, tanto a nivel nacional como internacional é imprescindible. A nivel nacional é preciso seguir mellorando a colaboración das Forzas e Corpos de Seguridade do Estado (FCSE) con organismos públicos encargados da preservación da contorna natural, así como do control administrativo ante as súas posibles alteracións, en particular coas autoridades das comunidades autónomas, co obxecto de lograr unha maior eficacia na protección da natureza e contra aquelas actividades que aceleran o cambio climático.

No ámbito internacional é clave incrementar a participación actual en grupos de traballo da Unión Europea, ademais de continuar cumprindo cos compromisos de España coa UE en materias como os plans anuais de inspección de traslados transfronteirizos de residuos, o tráfico ilegal de especies, o cumprimento da normativa sobre compostos orgánicos volátiles, o control da madeira procedente da tala ilegal e outros plans desenvolvidos polo Ministerio para a Transición Ecolóxica como a *Estratexia Nacional contra o uso ilegal de venenos*.

Figura 15-4
Potencial impacto agregado do cambio climático



Fuente: Red Europea de Observación para el Desarrollo Territorial y la Cohesión (Programa ESPON 2020 EU)

Realizacións

A *Estratexia de Seguridade Nacional 2017* inclúe a “Preservación do Medio Ambiente” como un dos seus quince ámbitos e marca varias liñas de acción para conseguir ese obxectivo.

Neste sentido, o *Plan Nacional de Adaptación ao Cambio Climático* é un elemento crave que, xunto con outros plans e estratexias debe chegar a ser parte fundamental da Seguridade Nacional e en particular da seguridade medioambiental.

Cooperación internacional e cumprimento de compromisos asumidos

En decembro celebrouse en Madrid baixo Presidencia Chilena a XXV Conferencia Internacional sobre o Cume do Clima

En decembro celebrouse en Madrid baixo Presidencia Chilena, a XXV Conferencia Internacional sobre o Cume do Clima (COP25). A Convención supuxo un enorme esforzo organizativo para España, que se saldou positivamente, habéndose recibido máis de 20.000 persoas de 195 países, máis de 50 Xefes de Estado, goberno e altos mandatarios de organizacións internacionais e dando cabida á representación de gran número de organizacións e asociacións da sociedade civil, que se involucraron enormemente e demostraron en todo momento a alta preocupación pola evolución climática, sendo moi especialmente destacable a participación de mozas de todo o mundo.

Aínda que non se logrou concluír algún dos obxectivos marcados, en particular no referente ao artigo 6 do Acordo de París relativo aos mercados de carbono, mecanismos que permiten o intercambio de dereitos de emisións, si se adoptou un acordo que senta as bases para que en 2020 os países presenten compromisos de redución de emisións máis ambiciosos. Tamén se concretaron outras importantes iniciativas, entre as que destacan un mecanismo de danos e perdas para destinar recursos aos países máis vulnerables e afectados por fenómenos climáticos extremos e un *Plan de Acción de Xénero* para desenvolver medidas que dean resposta ao efecto desigual do cambio climático en mulleres e pícaras.

No ámbito europeo, as liñas sobre as que se está traballando no actual marco de negociación para definir a PAC *post 2020*, continúan avanzando significativamente na súa contribución á atenuación do cambio climático e a adaptación aos seus efectos; na xestión eficiente de recursos naturais (auga, chan, aire) e na contribución á protección da biodiversidade. Para iso avánzase no deseño nunha arquitectura medioambiental de pagos que contemple a condicionalidade reforzada e nun novo incentivo para a preservación, os ecoesquemas.

No relacionado coa actividade gandeira, seguen os esforzos por reducir o seu impacto sobre o medio ambiente, no marco dos compromisos internacionais relacionados cos gases de efecto invernadoiro. En torno ao 12% do total de GEI son de orixe agrícola-gandeiro. O sector agrario (agricultura e gandería) atópase incluído entre os sectores difusos de emisión de gases de efecto invernadoiro, participando nas emisións totais dos difusos cun 12%. De acordo ao *Plan Estratéxico de Enerxía e Clima* presentado por España debe contribuír á mitigación do Cambio Climático cunha redución do 18% nas súas emisións en 2030 respecto dos niveis de 2005.

Pola súa banda, o CIEMAT seguiu participando de forma activa no Programa LIFE, instrumento financeiro de apoio a través do financiamento de proxectos de conservación ambientais e o desenvolvemento da política e lexislación comunitaria en materia medioambiental, colaborando con outras institucións, centros e empresas nacionais nas diferentes convocatorias que este programa lanzou.

Dentro do mesmo programa, o Ministerio de Defensa continúa a súa participación no proxecto BIOXISOIL para a recuperación de chans afectados por hidrocarburos, mediante a combinación de procesos biolóxicos e de oxidación química, principalmente en terreos do Arsenal da Carraca (Cádiz).

CIEMAT tamén traballa na Alianza Europea sobre Cambio Climático ECRA; forma parte da delegación española do Convenio de Minamata de contaminación de chans por Mercurio, da rede ibérica de investigación en montaña para estudar os efectos producidos polo cambio climático e da delegación española do Convenio de Xenebra sobre cargas críticas de contaminantes no aire; e participa na misión de Horizonte Europa sobre cidades intelixentes e neutras en carbono.

Polo que se refire á loita contra delitos ambientais, o Consello da UE definiu o delito medioambiental como unha prioridade para o Ciclo Político 2018-2021, creando a EMPACT de Medio Ambiente no que España desenvolve funcións de coliderado a través da Garda Civil. En 2019, das 20 Accións Operativas do proxecto, España liderou tres, coliderou seis e participou noutras nove.

Así mesmo, no marco do Programa da UE O PAcCTO, estanse levando a cabo unha serie de actividades relacionadas cos delitos ambientais dirixidas por expertos da Garda Civil e estase creando unha rede de expertos en investigación de delitos ambientais con países latinoamericanos. Esta rede (denominada Rede Jaguar) xa está coordinando operacións no ámbito do tráfico de especies, contaminación atmosférica, minería ilegal, tráfico de mercurio, etc.

Este corpo policial tamén exerce a copresidencia da rede EnviCrimeNet, rede de expertos en delincuencia medioambiental, cuxa presidencia é rotatoria entre España, Francia e Italia, correspondéndolle a España en 2020.

O informe SOCTA, emitido por Europol en 2017, tamén incluíu os delitos contra o medio ambiente como unha das oito áreas de ameazas prioritarias na loita contra o crime organizado e, ese mesmo ano, creouse en Europol un *Analysis Project* específico de loita contra os delitos ambientais, ao que se incorporou un especialista da Garda Civil. En setembro de 2019 incorporouse un especialista da Garda Civil ao Programa de Seguridade Medioambiental de Interpol en Bos Aires (Arxentina).

Igualmente, no Informe RHIPTO (2018) de Interpol (*Atlas Illicit Flows*) considerouse a delincuencia medioambiental como a terceira tipoloxía delituosa máis lucrativa do mundo.

No marco do *Plan de acción da UE contra o tráfico de especies silvestres*, articulado a nivel nacional polo *Plan TIFIES*, iniciáronse as actuacións necesarias para materializar a creación no seo do SEPRONA da Oficina Central Nacional de análise de información sobre actividades ilícitas ambientais, co propósito de centralizar, analizar e difundir a información referente a este tipo de actos ilícitos e de servir de punto de contacto e coordinación a nivel nacional e internacional.

En recoñecemento por diversas operacións relacionadas coa loita contra o comercio ilegal de gases fluorados de efecto invernadoiro, o SEPRONA e a Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente foron distinguidas pola ONU na cerimonia rexional do Galardón Mundial do Protocolo de Montreal para axentes de aduanas e policía (*Global Montreal Protocol Award For Customs and Enforcement Officers*), evento organizado polo Programa das Nacións Unidas para o Medio Ambiente “Ozon-Action”, o Ministerio de Ecoloxía e Recursos Naturais de Ucraína e o Programa da ONU para o Desenvolvemento de Ucraína.

O SEPRONA tamén foi galardoado co Premio Dereitos Humanos da Avogacía Española, categoría de “Institucións” (XXI Edición de 2019), polo seu labor na defensa dos dereitos humanos a través da protección do medio ambiente e polo seu compromiso cos obxectivos de desenvolvemento sostible da ONU.

Coordinación entre compoñentes do sector público e cooperación público privada

A Oficina Española de Cambio Climático lidera un grupo de adaptación ao cambio climático que coordina a todas as Comunidades Autónomas neste ámbito e no que participa, entre outros, o CIEMAT. Mediante diversas encomendas de xestión, CIEMAT tamén coopera co Ministerio para a Transición Ecolóxica en temas de calidade do aire, inventarios de emisións e mapas de contaminación nacional.

A iniciativa do *Libro Verde da Gobernación da Auga*, impulsada desde o Ministerio para a Transición Ecolóxica, busca abrir espazos de debate e xerar propostas de mellora en colaboración cos actores institucionais e as partes interesadas. O obxectivo é avanzar na construción colaborativa dun modelo de gobernación da auga que permita facer fronte aos retos presentes e futuros aos que se enfronta a xestión da auga.

O Ministerio de Defensa, en colaboración coa Fundación Iberdrola España, no marco do Bosque Defensa-Iberdrola, plantou máis de 70.000 árbores, creando unha cuberta vexetal que servirá non só para evitar a erosión e servir de refuxio de fauna, senón que supón a creación dun sumidoiro de CO₂ que contribuirá a compensar as emisións de gases de efecto invernadoiro.

Adaptación e mitigación do cambio climático e diminución da contaminación atmosférica e acústica

Os organismos públicos de investigación e universidades, continúan os avances científicos e tecnolóxicos no ámbito da preservación do me-

dio ambiente financiados pola Axencia Estatal de Investigación, entre os que destacan: a obtención e produción de bioestimulantes no marco do desenvolvemento da economía circular; a formulación de propostas financeiras e tributarias dirixidas a conseguir a protección ambiental e a conservación dos recursos naturais a partir do modelo produtivo circular; e a integración das tecnoloxías de fitorecuperación de chans contaminados e a produción de bioenerxía (biogás) a partir da biomasa e subprodutos. CIEMAT tamén leva a cabo proxectos de I+D en calidade do aire, conservación de chans, remediación e restauración ambiental.

Pola súa banda, o Ministerio de Defensa creou un Grupo de Traballo sobre Cambio Climático, e realizou un *Plan de Actuacións en materia de cambio climático*, ademais de contribuír ao *Plan Nacional de Adaptación ao Cambio Climático*.

Así mesmo, pretende completar a implementación de Sistemas de Xestión Ambiental (SGA) conforme á Norma UNE ISO 14001 nos recintos militares. Na actualidade dispón de 188 recintos militares con certificación ambiental e atópase en proceso de implementación noutros 30 recintos máis. Ademais, iniciou a implementación dun Sistema de Xestión Ambiental Conxunto que agrupe a todas a eguadas militares.

Respecto da contaminación atmosférica, no marco do *Plan Aire* do Ministerio para a Transición Ecolóxica, AEMET estendeu ata dous días de alcance a predición de concentracións de contaminantes e dun índice global de calidade do aire de acordo coa normativa europea. Nesta liña, AEMET asinou un convenio coa Comunidade Autónoma de Madrid para desenvolver un sistema de predición de contaminantes urbanos de alta resolución.

En canto á contaminación acústica, por parte de Adif estanse a elaborar os Mapas Estratéxicos de Ruído e os Plans de Acción, co obxecto de loitar contra dita contaminación.

Actuacións no marco das augas continentais

Están en marcha, nas 25 demarcacións hidrográficas españolas, os traballos de preparación dos plans hidrolóxicos de terceiro ciclo da Directiva Marco do Auga (2022-2027). Antes de finais de 2021 estes plans substituirán aos de segundo ciclo, actualmente vixentes para o período 2016-2021.

O 1 de agosto de 2019, anunciouse o inicio do proceso de consulta pública da revisión e actualización dos mapas de perigo e risco de inundación das demarcacións hidrográficas do Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura e Xúcar e da parte española das demarcacións hidrográficas do Cantábrico oriental (no ámbito de competencia da Administración Xeral do Estado), Miño-Sil, Douro, Taxo, Guadiana e Ebro.

Actualmente estanse executando diversas actuacións dentro do Plan PIMA-Adapta-AUGA 2019. Estas actuacións, a desenvolver entre 2017 e 2020, seguen as catro liñas estratéxicas de PIMA-Adapta: medidas

de xestión e adaptación das reservas naturais fluviais, adaptación aos fenómenos extremos, avaliación do impacto do cambio climático nos recursos hídricos e desenvolvemento de estratexias de adaptación e desenvolvemento de proxectos de adaptación ao cambio climático no dominio público hidráulico.

Conservación, prevención e resposta en costas e medio mariño

Desde que se aprobase en 2017 a *Estratexia de Adaptación ao Cambio Climático da Costa Española*, estase traballando en a mellora das metodoloxías e da información existente, para poder acoutar a incerteza asociada á predición dos impactos de erosión e inundación costeiros, considerando os efectos do cambio climático, e poder facer un uso eficiente dos recursos dispoñibles.

En 2019, presentáronse as proxeccións rexionais de cambio climático de variables mariñas necesarias para o estudo de impactos costeiros ao longo de toda a costa española, que se atopan dispoñibles para a súa descarga desde a páxina web do Ministerio para a Transición Ecolóxica e o reto demográfico.

Tamén se avanzou na redacción das estratexias para a protección da Costa de Cádiz, Málaga, Almería e Baleares, considerando os efectos do cambio climático, con financiamento do Programa de Apoio ás Reformas Estruturais da Unión Europea, na elaboración do Plan de Protección do litoral do delta do Ebro e atópase na súa fase final de elaboración o Plan *para a protección do bordo litoral de Mar Menor*.

Para a protección da costa leváronse a cabo diversas actuacións con cargo ao orzamento de investimento da Dirección Xeral de sustentabilidade da costa e do mar, que, para 2019 ascendeu a case 61 millóns de euros. Cabe destacar a redacción de varias das actuacións previstas nas estratexias para a protección da costa de Huelva, Maresme (Barcelona), Castellón, Valencia e Granada.

No ámbito normativo, aprobouse o *Real Decreto 79/2019, do 22 de febreiro, polo que se regula o informe de compatibilidade e establécense os criterios de compatibilidade coas estratexias mariñas*. Esta norma establece o procedemento administrativo e os contidos a ter en conta á hora de elaborar o informe de compatibilidade establecido no artigo 3.3 da *Lei 41/2010, do 29 de decembro, de protección do medio mariño*.

Publicáronse os documentos das tres primeiras fases do segundo ciclo das estratexias mariñas de España (2018-2024). Estes documentos consisten nunha actualización da avaliación do estado ambiental do medio mariño, da definición do bo estado ambiental, e dos obxectivos ambientais das estratexias mariñas, que foron aprobados por acordo de Consello de Ministros (BOE nº 142, de 14 de xuño de 2019).

Igualmente, continuouse coa elaboración de plans de xestión dos espazos mariños protexidos de competencia estatal. En concreto someteuse a consulta pública o proxecto de Real Decreto polo que se amplía a área Mariña Protexida “O Cachucho” e apróbbase a actualización do seu plan de xestión. Tamén se realizaron múltiples talleres participati-

vos para a actualización dos plans de xestión das 24 zonas especiais de Canarias.

En 2019, continuaron os exercicios e operacións relacionados coa contaminación mariña. SASEMAR ha liderado o exercicio nacional de loita contra a contaminación marítima en Málaga e realizáronse exercicios provinciais de loita contra a contaminación en Huelva, nos que participou a UME. Xunto ás autoridades francesas levouse a cabo un exercicio de loita contra a contaminación en augas francesas dentro do *Plan Golfo de León de cooperación entre Francia e España para loita contra a contaminación mariña*.

Pola súa banda, durante o mes de outubro, a Garda Civil desenvolveu unha vez máis a operación *30 días no mar*, coordinada por Interpol e Europol, e destinada a detectar posibles vertidos no mar e emisións contaminantes á atmosfera procedentes de buques. A operación desenvólvese nos portos e augas territoriais das provincias costeiras españolas.

Neste sentido, os servizos de inspección das Capitanías Mariñas continúan realizando inspeccións do contido de xofre dos combustibles mariños, habendo realizado inspeccións a 1065 buques e análises do contido de xofre a 212 mostras de combustibles mariños.

Pola outra banda, en cumprimento do convenio internacional para o control e a xestión do auga de lastre e os sedimentos dos buques, emitíronse os certificados esixidos para a flota española.

Así mesmo, realizouse o control da emisión dos documentos de cumprimento esixidos polo regulamento da Unión Europea sobre o control das emisións de CO₂ tanto de buques españois como estranxeiros que arriban a portos españois e comunicáronse á OMI os datos anuais de consumo de combustible de toda a flota española.

Iniciativas de carácter preventivo, de resposta e de recuperación en materia de incendios forestais

O Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación desprega anualmente un amplo número de medios de extinción, entre aeronaves de gran capacidade, Brigadas de Reforzo contra Incendios Forestais (BRIF), unidades móbiles de análises e planificación, aeronaves de coordinación e observación e aeronaves pilotadas por control remoto, que se distribúen por todo o territorio nacional para prestar apoio ás comunidades autónomas.

Durante 2019, na extinción de incendios forestais, os medios aéreos do Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación realizaron un total de 1.464 intervencións (715 en 2018), voando un total de 4.178 horas en incendio (1.842 para 2018) e realizando 17.044 descargas sobre as chamas (8.786 en 2018). En canto á intervención das BRIF na campaña 2019 traballaron 2.147 horas en incendios (774 horas en 2018), en 287 intervencións (149 en 2018) e realizando un total de 213.582 metros de liña combatida (101.958 metros en 2018).

Pola súa banda, o Ministerio de Defensa dispón de 38 Plans Técnicos de Defensa contra Incendios aprobados polo Ministerio de Agricultura, Pesca e Alimentación que dan cobertura a unhas 100.000 ha. Tamén asinou coas comunidades autónomas nove procedementos operativos de actuación para a loita contra incendios forestais.

Xestión adecuada de residuos

Durante 2019 incrementouse o número de inspeccións realizadas na xestión de residuos, iniciándose procedementos sancionadores a quen se puido comprobar que estaban levando a cabo traslados ilícitos.

Neste sentido, o Ministerio para a Transición Ecolóxica levou a cabo colaboracións co SEPRONA na acción operativa sobre o tráfico de residuos derivados das baterías ao final da súa vida útil do proxecto EMPACT, e co Departamento de Aduanas e Impostos especiais da Axencia Tributaria no marco da operación DEMETER V, para o seguimento e control dos movementos transfronteirizos de residuos, con especial énfases nos residuos plásticos, co fin de identificar países ou rexións exportadoras e importadoras emerxentes a nivel mundial, todo iso segundo o disposto no Convenio de Basilea.

Así mesmo, asináronse dous convenios para a encomenda de Xestión do Ministerio para a Transición Ecolóxica ás comunidades autónomas para á realización no territorio da comunidade autónoma das inspeccións de traslado de residuos desde ou cara a terceiros países non pertencentes á UE, en concreto co Principado de Asturias e a Xunta de Extremadura, uníndose ao convenio asinado en 2018 coa comunidade autónoma de Castela e León.

Pola súa banda, Adif levou a cabo a xestión dos residuos xerados no mantemento e conservación de calquera tipo de infraestruturas ferroviarias e realizou o control ambiental dos procesos de desherbado químico da plataforma ferroviaria e das súas marxes de influencia. Adicionalmente, fíxose cargo da xestión ambiental dos chans contaminados nas infraestruturas ferroviarias tanto no relativo aos derivados de procesos de contaminación histórica (anteriores á constitución de Adif en 2005), como aos orixinados en accidentes e incidencias na circulación ou nas instalacións ferroviarias. Todo iso en estreita coordinación con Renfe e o resto de operadores ferroviarios.

GLOSARIO

A

ACNUR	Alto Comisionado de Nacións Unidas para os Refuxiados
ACT	Action counterterrorism for Lebanon
Adif	Administrador de Infraestruturas Ferroviarias
AEA	Sistema Aéreo de Protección Electrónica Activa
AEAT	Axencia Estatal de Administración Tributaria
AECID	Axencia Española de Cooperación Internacional para o Desenvolvemento
AEMET	Axencia Estatal de Meteoroloxía
AENA	Aeropostos Españois e Navegación Aérea
AESA	Axencia Estatal de Seguridade Aérea
AOC	Centro de Operacións Aéreas
API	Advanced Passenger Information
AVSEC	Aviation Security Committee

B

BEA	Bo Estado Ambiental
BMD	Defensa Contra Mísil Balístico
BOE	Boletín Oficial do Estado
BRIF	Brigadas de Reforzo contra Incendios Forestais

C

CATE	Centro de Atención Temporal de Estranxeiros
CCAES	Centro de Coordinación de Alertas e Urxencias Sanitarias
CCN	Centro Criptolóxico Nacional
CDCT	Comité do Consello de Europa contra o Terrorismo
CDTI	Centro de Desenvolvemento Tecnolóxico e Industrial

CEAC	Conferencia Europea de Aviación Civil
CECOA	Centro de Coordinación e Alerta
CENEM	Centro Nacional de Seguimento e Coordinación de Urxencias
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
CIEMAT	Centro de Investigacións Enerxéticas, Ambientais e Enerxéticas
CIFAS	Centro de Intelixencia das Forzas Armadas
CITCO	Centro de Intelixencia contra o Terrorismo e o Crime Organizado
CNE	Centro Nacional de Epidemioloxía
CNEC	Centro Nacional de Excelencia en Ciberseguridade.
CNI	Centro Nacional de Intelixencia
CNM	Centro Nacional de Microbioloxía
CNPIC	Centro Nacional de Protección de Infraestruturas e Ciberseguridade
CORES	Corporación de Reservas Estratéxicas de Produtos Petrolíferos
COSI	Cooperación Operativa en materia de Seguridade Interior
COVE	Centro de Operacións de Vixilancia Espacial
CSIC	Consello Superior de Investigacións Científicas
CSIRT	Computer Security Incident Response Team
CSUR	Centros, Servizos e Unidades de Referencia
CTBTO	Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty Organization
D	
DSN	Departamento de Seguridade Nacional
DAESH	Ao Dawa ao Islamyia fil Iraq wal'Sham
DDoS	Distributed Denial of Service
E	
ECDC	Centro Europeo de Control de Enfermidades
BOTA	European Chemicals Agency
ECSO	Organización Europea de Ciberseguridade.
EEB	Encefalopatía Esponxiforme Bovina
EMASoH	European Maritime Surveillance Mission in the Strait of Hormuz

EMPACT	Plataforma Europea Multidisciplinar contra as Ameazas Criminais
ENAIRE	Xestor da navegación Aérea en España e o Sáhara Occidental
ENISA	Axencia Europea para a Seguridade das Redes e da Información
ENL	Exército Nacional de Libia
ETA	Euskadi Ta Askatasuna
EUBG	European Union Battle Group
EUNAVFOR	European Union Naval Forces
Europol	Oficina Europea de Policía
EUTM	EU Training Mission
EL-PACCTO	Europa Latinoamérica - Programa de Asistencia contra o Crime Transnacional Organizado
F	
FACE	Forzas Armadas Convencionais en Europa
FAS	Forzas Armadas
FATCA	Foreign Account Tax Compliance Act
FCSE	Forzas e Corpos de Seguridade do Estado
FEINDEF	Feira Internacional de Defensa e Seguridade
FIIAPP	Fundación Internacional e para Iberoamérica de Administración e Políticas Públicas
Frontex	Axencia Europea da Garda de Fronteiras e Costas
G	
GAFI	Grupo de Acción Financeira Internacional
GAR-SI	Groupes d'Action Rapides – Surveillance et Intervention
GEI	Gases de Efecto Invernadoiro
GOIF	Grupo Operativo de Intelixencia Financeira
GSN	Grupo de Subministradores Nucleares
H	
HOIS	Hostile Intelligence Services
HRA	High Risk Area
I	
I+D+i	Investigación, Desenvolvemento e Innovación
ICEX	Instituto de Comercio Exterior
INCIBE	Instituto Nacional de Ciberseguridade.
INDNR	Pesca Ilegal, Non Documentada e Non Regulamentada

INTA	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial
Interpol	Organización Internacional de Policía Criminal
IoT	Internet das cousas
ISCIH	Instituto de Saúde Carlos III
J	
JIMDDU	Xunta Interministerial reguladora do comercio exterior de Material de Defensa de Dobre Uso
JPCOA	Joint Comprehensive Plan of Action
L	
LABIR	Laboratorio de Verificación Rápida
LANDSEC	Expert Group on Land Transport Security
M	
MCCD	Mando Conxunto de Ciberdefensa.
MENA	Middle East and North África
MINUSTAH	Misión de Estabilización das Nacións Unidas en Haití
MTCR	Réxime de Control de Tecnoloxía de Mísiles
N	
NAFO	North Atlantic Fishing Organization
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NBQ	Nuclear, Biolóxico e Químico
NEAFC	North East Atlantic Fisheries Commission
NMI	NATO Mission Iraq
NRBQ	Nuclear, Radiolóxico, Biolóxico e Químico
NRF	NATO Response Force
NRI	NATO Readiness Initiative
O	
OACI	Organización Internacional de Aviación Civil
OAV	Oficina de Asistencia a Víctimas de Accidentes Aéreos e Familiares
OCDE	Organización para a Cooperación e o Desenvolvemento Económicos
OIEA	Organismo Internacional de Enerxía Atómica
OMI	Organización Marítima Internacional
OMS	Organización Mundial da Saúde
ONU	Organización das Nacións Unidas
ONS	Oficina Nacional de Seguridade
OPAQ	Organización para a Prohibición das Armas Químicas

OPE	Operación Paso do Estreito
OPEP	Organización de Países Exportadores de Petróleo
OMI	Organización Marítima Internacional
ORGA	Oficina de Recuperación e Xestión de Activos
OSCE	Organización para a Seguridade e Cooperación en Europa
OTAN	Organización do Tratado do Atlántico Norte
P	
PAC	Política Agrícola Común
PACIAP	Programa Anual de Control Integral da Actividade Pesqueira
PARP	Planning and Review Process
PCSD	Política Común de Seguridade e Defensa
PNIEC	Plan Nacional Integrado de Enerxía e Clima
PESCO	Permanent Structured Coopococienten
PIB	Produto Interior Bruto
PIC	Protección de Infraestruturas Críticas
PIF	Postos de Inspección Fronteirizos
PLACI	Pre-loading Advance Cargo Information
PNACC	Plan Nacional de Adaptación ao Cambio Climático
PNR	Passenger Name Record
PPE	Plans de Protección Específicos
PSI	Prolifecocienten Security Initiative
PSO	Plans de Seguridade do Operador
R	
RDT	Remote Data Transmission
RE-LAB	Rede de Laboratorios de Alerta Biolóxica
RENAIN	Rede Nacional de Información
RPAS	Remotely Piloted Aircraft
S	
S3T	Spanish Space Surveillance & Tracking
SASEMAR	Sociedade Española de Salvamento Marítimo
SEPBLAC	Servizo Executivo da Comisión de Prevención de Branquexo de Capitais e Infraccións Monetarias
SEPRONA	Servizo de Protección da Natureza
SGA	Sistemas de Xestión Ambiental
SGSI	Sistema de Xestión de Seguridade da Información
SHARP	Strengthened International Health Regulations and Preparedness

SIPE	Sistema de Información Pesqueiro Español
SIVE	Sistema Integrado de Vixilancia Exterior
SOCTA	Serious and Organized Crime Threat Assessment
SST	Space Surveillance and Tracking
START	Strategic Arms Reduction Treaty
T	
TESSCO	Terrorismo, Espionaxe, Sabotaxe, Subversión e Crime Organizado
TIC	Tecnoloxías da Información e a Comunicación
TNP	Tratado de Non Proliferación de armas nucleares
U	
UAS	Unmanned Aircraft Systems
UE	Unión Europea
UNAMA	United Nations Assistance Mission in Afghanistan
UME	Unidade Militar de Urxencias
UNIFIL	United Nations Interim Force in Lebanon
UNSMIL	Misión de Apoio das Nacións Unidas en Libia
UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime
V	
VCR	Vehículo de Combate sobre Rodas
VJTF	Very High Readiness Joint Task Force

ANEXO:

ANÁLISE DE RISCOS PARA A SEGURIDADE
NACIONAL 2019/2022



DSN

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	223
METODOLOXÍA	227
Marco doutrinal estratéxico	
Proxección temporal	
Das ameazas e desafíos ao concepto de risco: cuantificación das variables “impacto”, “probabilidade” e “tendencia”	
Método de obtención: a enquisa de percepción dos riscos para a Seguridade Nacional	
Rede de expertos	
SITUACIÓN 2020	237
Análise a curto prazo	
Mapa de riscos	
Seguimento: vulnerabilidade do ciberespacio	
Foco 5G	
- Ameazas	
- Actores	
- Situacións de risco	
HORIZONTE 2022: PERSPECTIVAS A TRES ANOS	251
Xeración de escenarios de risco	
Escenario central	
- Maior competencia entre actores globais nunha contorna de inestabilidade	
Fragmentación do multilateralismo	
Arco de inestabilidade	
Emprego xeneralizado de drones en zonas en conflito	
- Un contexto de seguridade máis híbrida: xeo-tecnoloxía e economía	
Disrupción tecnolóxica e ciberseguridade	
Inestabilidade económica e políticas proteccionistas	
- Cambio climático e seguridade	
Escenario adverso	
CONCLUSIÓNS	269
ANEXOS	
ANEXO I : Táboa-resume de gráficos	
ANEXO II: Listado de factores analizados	

PRESENTACIÓN

A análise de riscos é unha iniciativa nova en España, por canto é a primeira vez que se elabora unha avaliación multidimensional das ameazas e desafíos á seguridade nacional no plano político-estratéxico de forma integral. Este estudo ofrece unha visión conxunta de cales son os riscos que se perciben cunha maior intensidade en función do seu nivel de impacto e grado de probabilidade.

A análise toma como referencia as ameazas e os desafíos establecidos na Estratexia de Seguridade Nacional 2017. Lonxe de tratarse dun conxunto estático de quince elementos que transcorren en paralelo, a súa concepción baséase nunha forte interrelación e dinamismo entre os mesmos. Desta forma, un dos propósitos deste estudo metodolóxico é ofrecer un punto de reflexión estratéxica, dirixido á sociedade no seu conxunto, e en particular, a través dos seus representantes nas Cortes, en cumprimento ao artigo 5 da Lei 36/2015, do 28 de setembro, de Seguridade Nacional, e promover a cultura de Seguridade Nacional.

A elaboración da primeira edición da análise de riscos á seguridade nacional en España foi posible grazas á participación dunha rede de expertos -cento dezaseis persoas procedentes da administración pública, do sector privado e do ámbito da ciencia e a investigación- que contribuíron á elaboración deste documento co seu coñecemento e experiencia.

Dalgunha forma, este propio informe é a mellor mostra de agradecemento á súa valiosa e desinteresada colaboración.

INTRODUCCIÓN

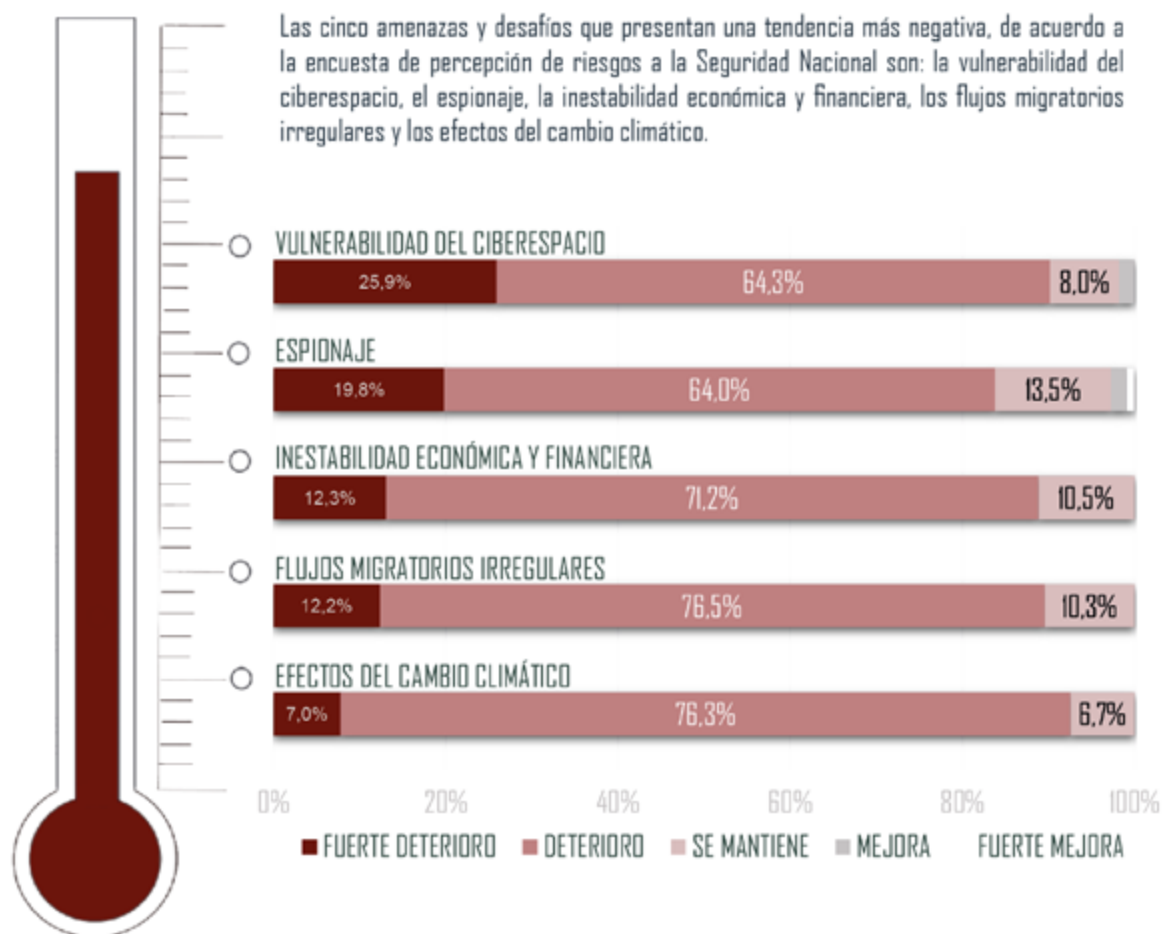


Figura 1
Barómetro de riesgos

INTRODUCCIÓN

O proceso de análise de riscos é un elemento central no plan estratéxico da Seguridade Nacional. A valoración das ameazas e os desafíos, a súa evolución e a identificación doutros novos, forman parte da necesaria análise de contexto para articular o marco político-estratéxico da seguridade nacional. Neste marco, preséntase, no seo do Consello de Seguridade Nacional, o primeiro informe de análise de riscos.

A información ofrecida neste estudo é o resultado da análise dos datos recolleitos nunha enquisa de percepción dos riscos para a seguridade nacional. No proceso participaron persoas da administración pública, do sector privado e dos ámbitos do coñecemento e a investigación. Nesta primeira edición, a rede de expertos estivo conformada por un total de 116 persoas.

O documento, que toma como referencia o conxunto das quince ameazas e desafíos establecidos na Estratexia de 2017, realiza unha valoración dos mesmos con base en dúas dimensións: o nivel de impacto e o grado de probabilidade. A parametrización permite obter un diagnóstico integral e normalizado, ao considerar todos e cada un dos diferentes ámbitos que compoñen a seguridade nacional cunha mesma regra de medición e dunha forma conxunta e coherente cun dos trazos máis notables do esquema estratéxico: o seu alto grado de interrelación.

O primeiro elemento do informe é unha análise a curto prazo, unha imaxe da situación actual, titulada “Situación 2020”. A súa representación gráfica, denominada “mapa de riscos”, é un dos produtos destacados. Este gráfico ordena visualmente as quince ameazas e desafíos da Estratexia de Seguridade Nacional 2017 segundo o seu grado de perigo. Aquelas percibidos cun maior impacto e probabilidade de que eventualmente ocorran, ocupan a denominada “zona de perigo”. É o caso da vulnerabilidade do ciberespacio, elemento identificado na análise 2019-2020 como o de maior relevancia.

Outro produto analítico incorporado no documento deste ano é o apartado titulado “Horizonte 2022”. Trátase dunha proxección a tres anos da posible evolución (mellora ou deterioro) dos corenta e tres factores analizados. Exemplos son a fragmentación do multilateralismo, as ameazas híbridas ou a desinformación. Unha selección dos factores permite o deseño dun escenario central, aquel que se estima como de maior probabilidade, e un escenario alternativo, denominado “adverso” que podería eventualmente darse en caso de deterioro dos factores determinantes.

A análise de riscos configúrase como elemento de referencia para unha reflexión ampla sobre o estado da seguridade nacional. O seu contido, con proxección temporal máxima a un prazo de tres anos, contribuirá a valorar a evolución da contorna de seguridade dunha forma metodolóxica e baseada en parámetros cuantificables sobre o que articular a política de seguridade nacional.

Ademais, este proceso, de carácter aberto e non clasificado, está orientado a contribuír ao mandato da lei relacionado coa cultura de seguridade nacional, mediante a transmisión ao cidadán dunha información transparente dos fenómenos que afectan directamente á súa seguridade.

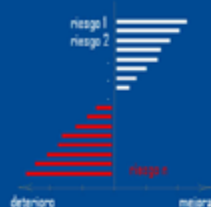
METODOLOGÍA

METODOLOGÍA: PASO A PASO

1 Situación 2020: mapa de riesgos



2 Horizonte 2022: tendencias a 3 años



3 Generación de escenarios



Figura 2
Metodología: paso a paso

METODOLOXÍA

Marco doutrinal estratéxico

No contexto temporal da realización da Estratexia de Seguridade Nacional recolléronse varios factores de peso que ofrecían unha actualización á análise xeopolítico en 2017. A rápida transformación do contexto de seguridade obriga a unha constante avaliación das tendencias, os desafíos e as ameazas. As novas realidades debuxan un escenario de dobre cara: a tecnoloxía, motor de avance e progreso, é empregada como vector desafiante. O cambio climático xa é concibido amplamente como unha ameaza á seguridade. A capacidade de metamorfose das redes terroristas e do crime organizado engade complexidade nun escenario onde a maior competencia xeopolítica traslada fragilidade á arquitectura global e á defensa da orde internacional baseado en normas.

A visión multidimensional da seguridade nacional preséntase na estratexia a través dun conxunto de quince ameazas e desafíos que, lonxe de tratarse dun plan lineal e paralelo, móstranse altamente interrelacionados e debuxan un escenario complexo e volátil.

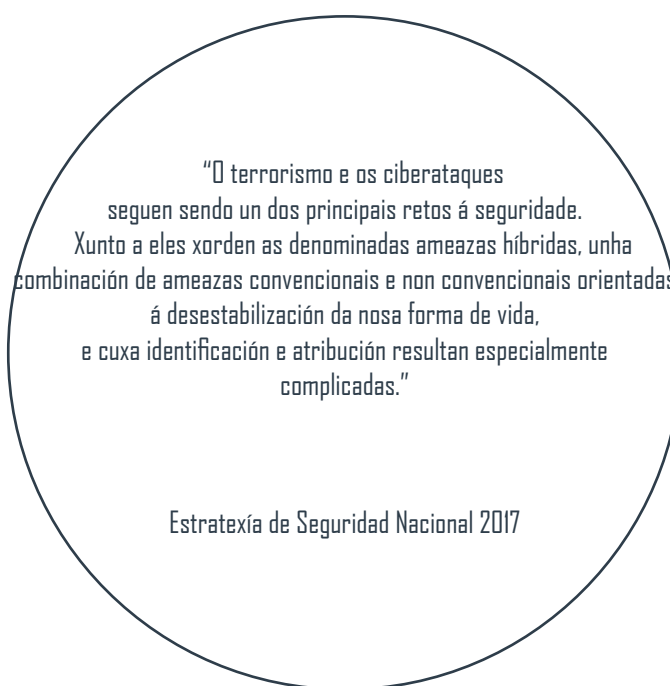


Figura 3

Texto de la introducción de la Estrategia de Seguridad Nacional 2017

O seu capítulo cuarto describe os principais factores que afectan á seguridade nacional e agrúpaos en catro bloques: ameazas, ameazas e desafíos nos espazos comúns globais, ameazas sobre as infraestruturas críticas e desafíos.

De acordo á Estratexia de Seguridade Nacional 2017, enténdese por “ameaza” aquel factor que compromete ou pode socavar a seguridade nacional. Pola outra banda, considérase un “desafío” aquel que, sen ter de seu entidade de ameaza, incrementa a vulnerabilidade, provoca situacións de inestabilidade ou pode propiciar o xurdimento doutras ameazas, agravalas ou acelerar a súa materialización.

Proxección temporal

A análise dos riscos á seguridade nacional é un exercicio de curto e medio prazo, e non de perspectiva a longo prazo.

Son dous os motivos.

En primeiro lugar, o ciclo estratéxico en España é de cinco anos. De acordo ao artigo 4 da Lei 36/2015, do 28 de setembro, de seguridade nacional, a estratexia “elabórase a iniciativa do Presidente do Goberno, quen a somete á aprobación do Consello de Ministros, e revisárase cada cinco anos ou cando o aconsellen as circunstancias cambiantes da contorna estratéxica”.

Consecuentemente, e dado que a actual Estratexia de Seguridade Nacional foi promulgada o 1 de decembro de 2017, o proceso de revisión estratéxica, onde a análise de riscos forma parte fundamental para a articulación da política de seguridade nacional, a nova estratexia deberá ver a luz en 2022.

A razón para adoptar este criterio é a sincronización da análise de riscos dentro do proceso xeral de revisión estratéxica.

En segundo lugar, a medida que se estende o período de tempo cuberto, aumenta o grado de incerteza da análise efectuada. A análise está concibido cunha proxección temporal de curto e medio prazo.

Desde esta perspectiva de curto e medio prazo, o método empregado desenvolve dous bloques principais:

“Situación 2020”, de cobertura temporal de doce meses, e cuxa representación gráfica, o mapa de riscos, ofrece unha fotografía da paisaxe dos riscos á seguridade nacional de carácter actual;

“Horizonte 2022”, análise de tendencias a tres anos vista. O seu propósito é ofrecer unha percepción de a mellora ou o deterioro da situación de seguridade no prazo de tres anos. Neste apartado xérase un escenario central de risco, baseado na selección daqueles factores que se consideran determinantes, e un escenario alternativo, denominado “escenario adverso”, de menor probabilidade de que teña lugar, e con base nun hipotético deterioro da evolución.

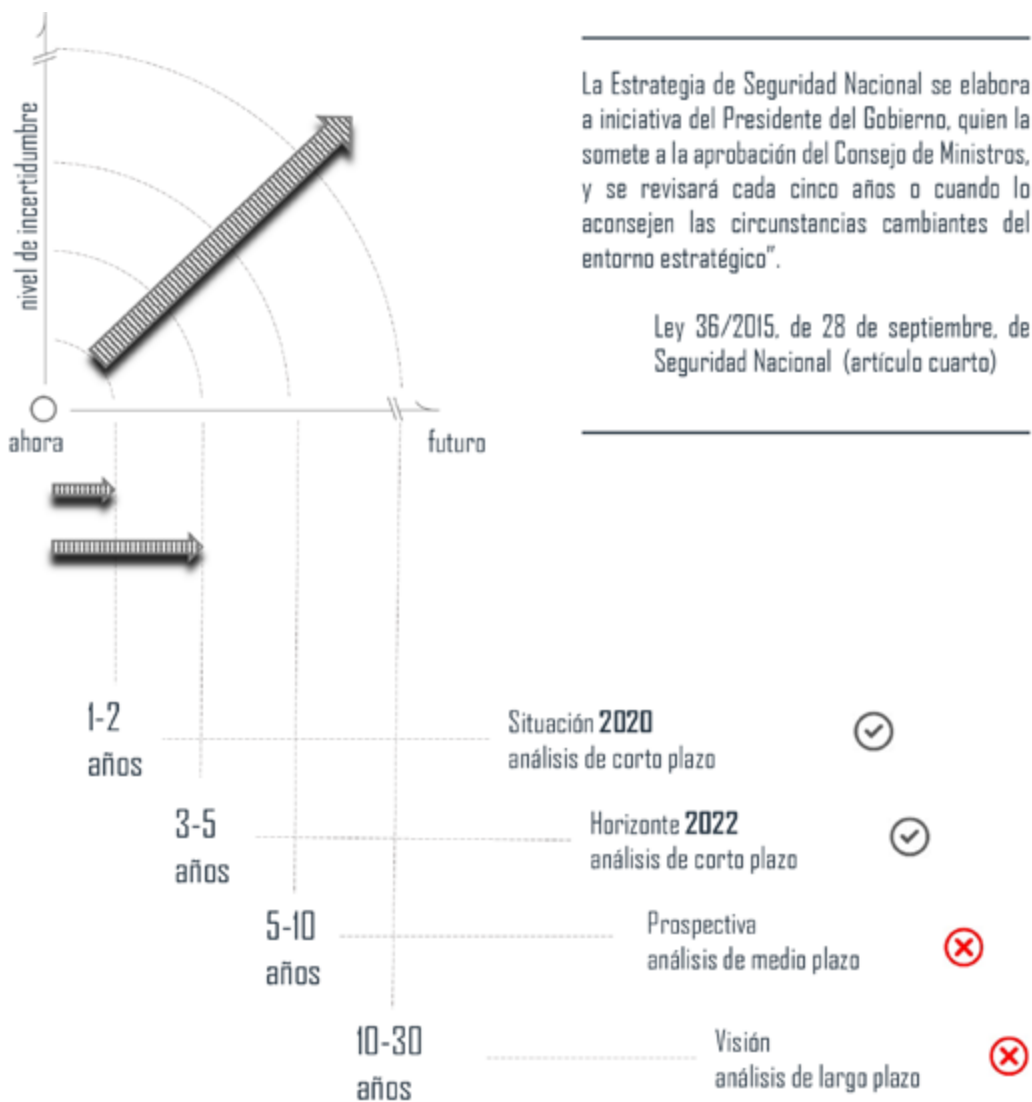


Figura 4
Metodología: proyección temporal

Das ameazas e desafíos ao concepto de risco: cuantificación das variables “impacto”, “probabilidade” e “tendencia”

A parametrización permite dispoñer dun criterio obxectivo baseado en indicadores sobre o que acometer unha ordenación. O diagnóstico da situación da Seguridade Nacional lévese a cabo mediante a cuantificación, de acordo a un marco metodolóxico estandarizado, das quince ameazas e desafíos á Seguridade Nacional previamente identificados na Estratexia de 2017.

As dúas variables obxecto de análise son o nivel de impacto e o grado de probabilidade.

A escala empregada é a seguinte:

GRADO DE PROBABILIDAD		NIVEL DE IMPACTO	
1.	Moi improbable	1.	Mínimo
2.	Pouco probable	2.	Menor
3.	Probable	3.	Moderado
4.	Posible	4.	Severo
5.	Mi posible	5.	Catastrófico

Figura 5

Escalas para el grado de probabilidad y el nivel de impacto

Formalmente, para cada un dos desafíos ou ameazas (denominados coas siglas “da”, o seu grado de impacto e a súa probabilidade son calculados matematicamente segundo a fórmula da media, isto é:

$$\text{Nivel de Probabilidade}(da) = 1/N \sum_{i=1}^n (\text{PROBABILIDADE}(da, N))$$

$$\text{Grado de Impacto}(da) = 1/N \sum_{i=1}^n (\text{IMPACTO}(da, N))$$

Onde “N” é o número de respostas para un determinado desafío ou ameaza.

Ademais, o proceso incorpora un estudo de tendencias (terceira variable da análise) que toma como referencia a evolución de corenta e tres factores seleccionados no prazo de tres anos, que permite deseñar escenarios de risco con proxección a 2022.

A valoración da variable “tendencia” realízase mediante a selección dunha opción (notable deterioro, deterioro, mantemento da situación, mellora, notable mellora) nunha escala de valores comprendidos do “1” a “5”, onde a valoración máis baixa correspóndese coa opción de notable deterioro. A valoración da variable tendencia (t) obtense mediante a aplicación da seguinte fórmula:

$$\text{Tendencia}(t) = 1/N \sum_{i=1}^n (\text{TENDENCIA}(t, N))$$

Onde “N” é o número de respostas para un determinado desafío ou ameaza.

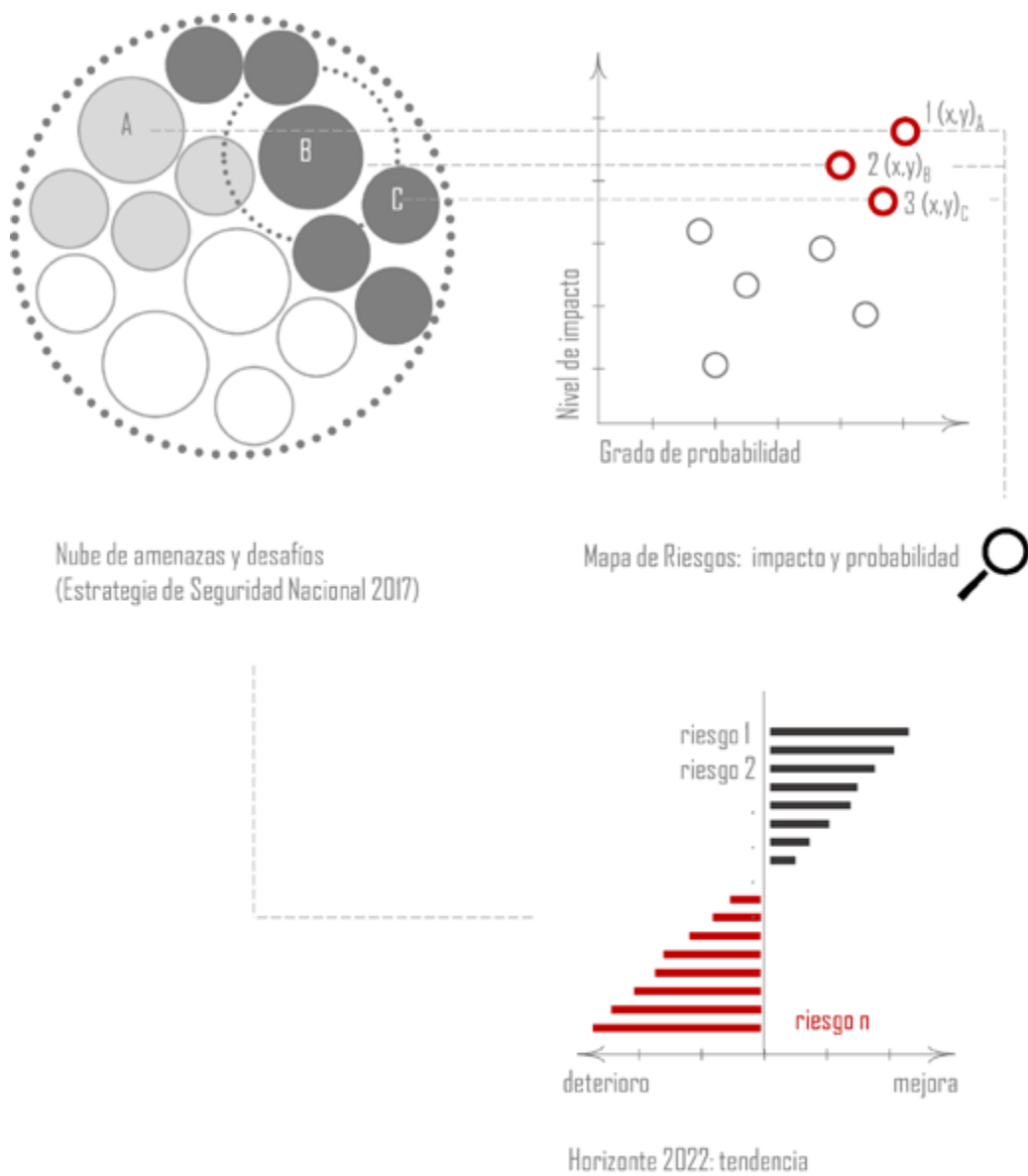


Figura 6
 Metodología: conceptualización del riesgo

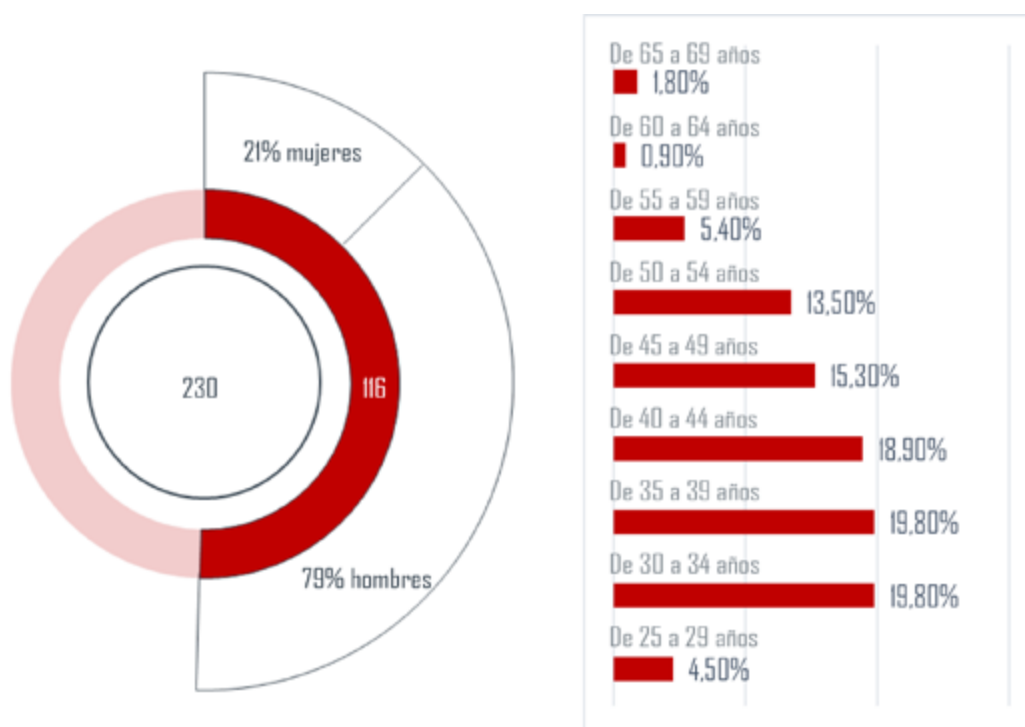
Método de obtención: a encuesta de percepción de riscos para a Seguridade Nacional

Adóptase como método de obtención de datos a “Encuesta de Percepción de Riscos para a Seguridade Nacional”.

O deseño da encuesta, que incorpora un total de 43 preguntas, foi elaborado coa información incorporada no capítulo cuarto da Estratexia de Seguridade Nacional 2017 (Amezas e Desafíos).

Para cada unha das preguntas, a encuesta solicita a selección dunha opción das tres variables de estudo: o nivel de impacto, o grado de probabilidade e a posible evolución dun determinado factor de acordo ás escalas sinaladas no apartado anterior.

A análise dos resultados se complementa cunha análise contextual baseado en informes de referencia emitidos por organismos oficiais a nivel nacional, europeo internacional, e co proceso interno de xeración de coñecemento a través da organización por ámbitos do Departamento de Seguridade Nacional do Gabinete da Presidencia do Goberno.



Figuras 7 y 8
Radiografía de la masa crítica: distribución por sexo y edad

Rede de expertos

A rede de expertos funcionais está formada polos seguintes:

- Vogais de todos os Comités Especializados de Apoio ao Consello de Seguridade Nacional. Estes órganos son o Comité de Situación, o Consello Nacional de Seguridade Marítima, o Consello Nacional de Ciberseguridade, o Comité Especializado de Seguridade Enerxética, o Comité Especializado de Inmigración e o Comité Especializado de non Proliferación de Armas de Destrucción Masiva.

De acordo ás súas respectivas normas de funcionamento e composición, establecidas mediante acordos do Consello Nacional de Seguridade, os vogais dos comités son persoas procedentes dos diferentes departamentos ministeriais e organismos con competencias relacionadas coa Seguridade Nacional e con rango asimilado a subdirector xeral ou superior.

- Organización por ámbitos da Seguridade Nacional, formada actualmente por trinta e dous analistas do Departamento de Seguridade Nacional do Gabinete da Presidencia do Goberno.
- Todos aqueles expertos procedentes da Administración ou da sociedade civil (universidade, centros de pensamento, organizacións ou empresas) que o Director do Departamento de Seguridade Nacional do Gabinete da Presidencia do Goberno estimou oportuno incorporar á rede polo seu amplo coñecemento, experiencia acreditada ou prestixio recoñecido.

A todas estas persoas solicitóuselles a súa participación no proceso de análise e avaliación das ameazas e os desafíos á seguridade nacional mediante unha enquisa. Desta forma, dispoñíase dunha masa crítica inicial de 230 persoas. O número de enquisas recibidas finalmente no proceso 2019/2020 foi de 116.

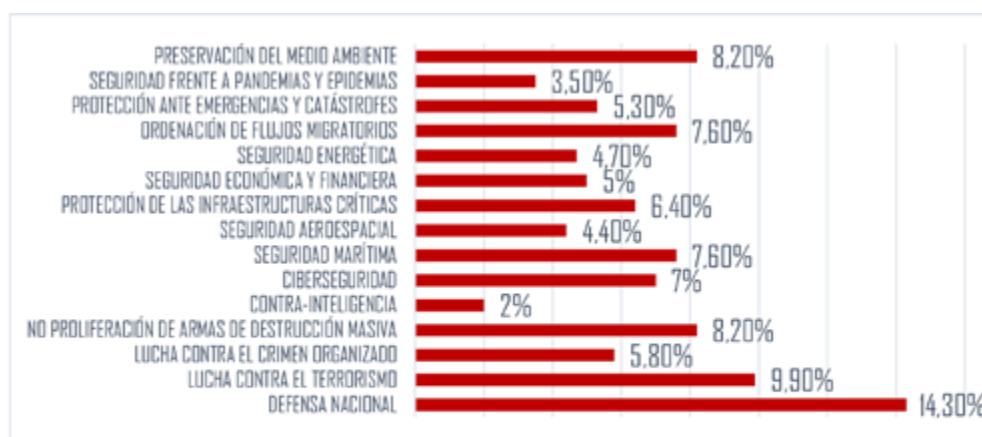


Figura 9
Distribución por ámbitos funcionais

SITUACIÓN

2020

SITUACIÓN

2020

SITUACIÓN 2020

A contorna de seguridade cambiante configura unha paisaxe de riscos á seguridade Nacional en continua transformación. A evolución do terrorismo internacional nestes últimos anos, o aumento da competencia xeopolítica ou o impacto da ciberseguridade e a disrupción tecnolóxica son tendencias que nos debuxan un contexto que, lonxe de ser unha foto fixa, aseméllase máis a un mapa dinámico e móbil.

“Situación 2020” ofrece dous elementos: o mapa de riscos e o apartado “Seguimento”, onde se analiza cun maior grado de profundidade a dimensión tecnolóxica e, en concreto, as implicacións para a seguridade derivadas da implantación das redes 5G.

O primeiro apartado é o mapa de riscos, un gráfico de análise integral para o conxunto das quince ameazas e desafíos identificados na Estratexia de 2017. O mapa de riscos á seguridade nacional é unha representación gráfica lineal de dobre dimensión, onde o eixe das abscisas está conformado polos valores do parámetro “probabilidade” e o eixe das ordenadas fórmano os valores do parámetro “impacto”.

Na superficie gráfica delimitada polos dous eixes, “X” e “E” estarán representados os quince desafíos e ameazas á seguridade nacional de acordo aos valores asignados para cada un deles.

O mapa de riscos se complementa cun apartado onde se avalía con maior grado de profundidade aquel risco clasificado cunha maior perigo. Este apartado de detalle leva por título “Seguimento: vulnerabilidade do ciberespacio”.

Este segundo apartado é unha análise de cinco factores de carácter maioritario tecnolóxico e asociados á vulnerabilidade do ciberespacio: o acceso á información e os datos sensibles, os ciberataques, o uso ilexítimo do ciberespacio para levar a cabo actividades ilícitas, por exemplo accións de desinformación, propaganda ou financiamento do terrorismo, os ciberataques especificamente dirixidos contra as infraestruturas críticas, e as ameazas para a seguridade e a competitividade económica derivadas das tecnoloxías disruptivas.

O apartado “Seguimento” se complementa cun apartado específico, denominado “Foco 5G”, apoiado na análise de riscos elaborado pola Comisión Europea o 9 de outubro de 2019 titulado “EU Coordinated risk assessment of the cybersecurity of 5G networks”.

Análisis a corto plazo



A análise dos resultados obtidos ofrece un mapa onde a valoración conxunta dos riscos á Seguridade Nacional atópase no rango alto da escala de riscos. Os valores obtidos son de 3,4 para a variable “impacto” (moderado-severo) e de 3,6 para o “grado de probabilidade” (probable-possible) nunha escala de 0 a 5.

Os tres factores que ocupan de forma destacada a parte alta da táboa son a vulnerabilidade do ciberespacio, o espionaxe e a inestabilidade económica e financeira.

Os fluxos migratorios irregulares, pese á forte diminución do número de chegadas de inmigrantes irregulares ás costas españolas en 2019, do 55% con respecto ao ano anterior, e os efectos do cambio climático ocupan a cuarta e quinta posición, respectivamente.

A vulnerabilidade enerxética, as urxencias e catástrofes e as ameazas ás infraestruturas críticas ocupan as posicións intermedias na táboa, xunto a aquelas ameazas que tradicionalmente asóciase dunha forma máis estreita cos actos ilícitos e a violencia física, como son o crime organizado, o terrorismo e os conflitos armados. A vulnerabilidade de dous espazos comúns globais, o mar e o espazo aéreo e ultraterrestre, atópanse así mesmo é este grupo intermedio.

Finalmente, os dous últimos factores son a proliferación de armas de destrución masiva e as epidemias e pandemias. Aínda que os resultados da análise asígnanlles os dous últimos postos no ranking, o seu nivel de impacto é de “moderado-severo”, e atópanse na zona comprendida entre os niveis “probable” e “pouco probable”.

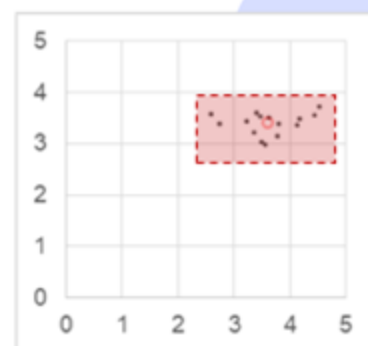


Figura 10
Mapa de riesgos

Mapa de Riesgos



LOS 5 RIESGOS DE MAYOR IMPACTO

- 1 VULNERABILIDAD DEL CIBERESPACIO
- 2 EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES
- 3 PROLIFERACIÓN DE ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA
- 4 ESPIONAJE
- 5 AMENAZAS A LAS INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS

LOS 5 RIESGOS DE MAYOR PROBABILIDAD

- 1 VULNERABILIDAD DEL CIBERESPACIO
- 2 ESPIONAJE
- 3 INESTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA
- 4 FLUJOS MIGRATORIOS IRREGULARES
- 5 EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Seguimento: vulnerabilidade do ciberespacio

La ciberseguridade é un dos ámbitos da seguridade nacional que está experimentando unha maior transformación e a unha maior velocidade de cambio.

A Estratexia de Ciberseguridade Nacional, aprobada en 2019, describe o ciberespacio como “un vector de comunicación estratéxico, que pode ser utilizado para influír na opinión pública, e na forma de pensar das persoas a través da manipulación da información, as campañas de desinformación ou as ameazas híbridas”. Este concepto de ciberespacio 2.0. amplía o espectro da concepción máis tradicional da ciberseguridade cara á protección da información e os datos persoais.

De especial atención en 2019 foi a seguridade dos procesos electorais, coa celebración das eleccións europeas, xerais e autonómicas no mes de maio. Segundo datos da Unión Europea, o 83% das persoas enquisadas considera que as noticias falsas son unha ameaza para a democracia. Así mesmo, o estudo, realizado en decembro de 2018, mostra que o 73% dos usuarios de internet están preocupados pola desinformación on-line nos períodos preelectorais.

A nube de dispersión mostra como a práctica totalidade de datos recolleitos na enquisa de análise de riscos atópanse no cuadrante superior dereito (zona de risco) de forma moi destacada.

En termos de nivel de impacto e probabilidade, o uso ilexítimo do ciberespacio, a desinformación e o acceso indebido á información e datos sensibles son os factores que obtivo os resultados máis elevados do escalafón en ambas dimensións.

As implicacións para a seguridade de novas tecnoloxías, como a Intelixencia Artificial, o Internet das Cousas, o almacenamento na nube, móstranse ao alza. Trátase dun sector en continuo crecemento e cun grado de penetración alto na actividade socioeconómica, con repercusións para o cidadán, o sector privado e as administracións públicas.

Figura 11
Riesgos de ciberseguridad

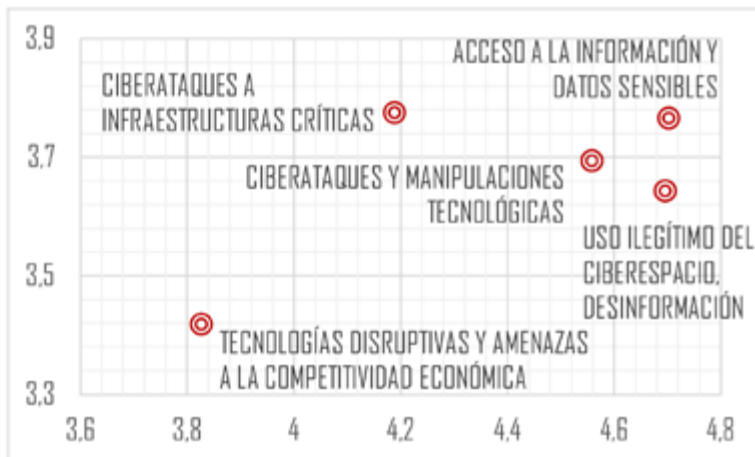


Figura 12
Nube de dispersión

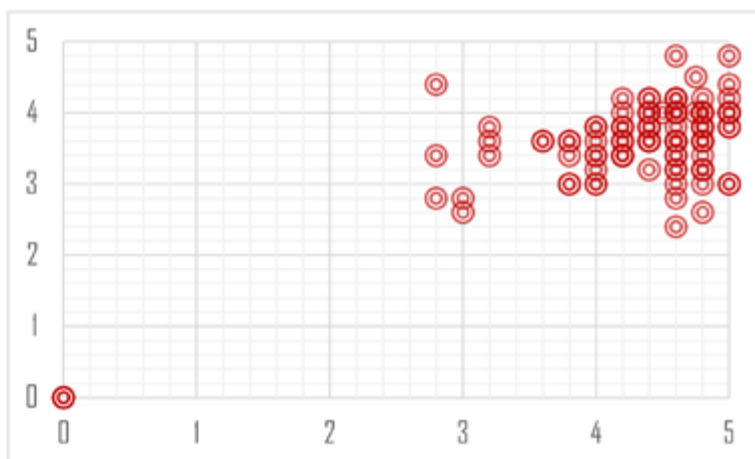
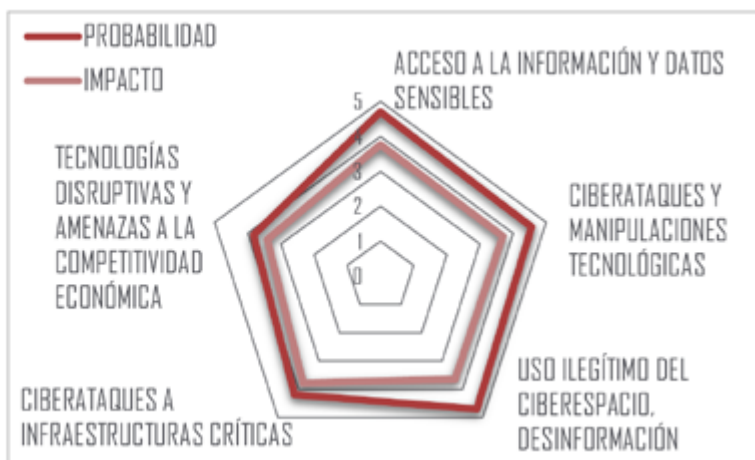


Figura 13
Gráfico dimensional



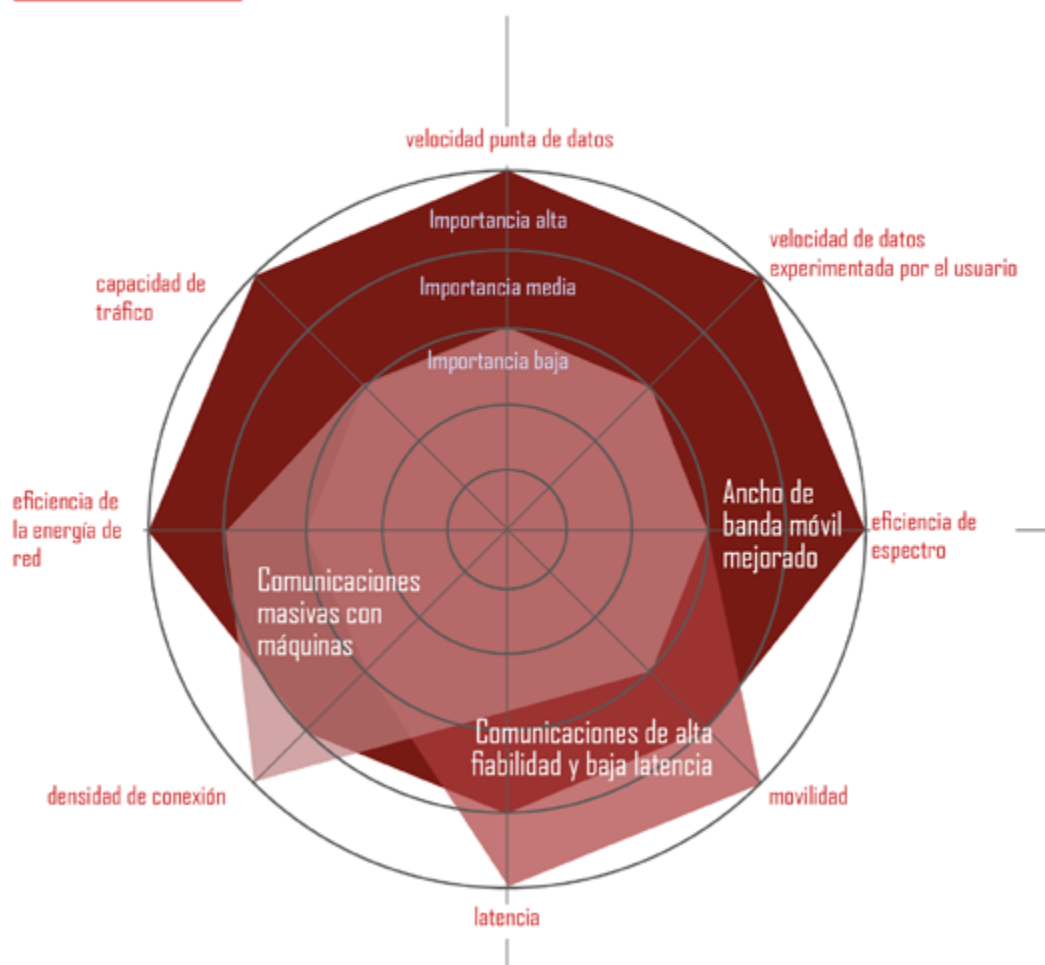
Foco 5G

5G é unha tecnoloxía de telecomunicacións sen fíos de gran ancho de banda, baixa latencia e alta fiabilidade. A súa gran velocidade (vinte veces máis rápida que o Internet actual) permite o desenvolvemento de servizos avanzados que inclúen o Internet das Cousas, a robótica a gran escala, ou solucións de realidade virtual, entre outros.

A implantación das redes 5G ten implicacións para a seguridade nacional. Máis aló do desenvolvemento tecnolóxico e o seu gran relevancia económica (algunhas proxeccións económicas cifran a cantidade de 225 billóns de euros en 2025 a nivel mundial), o equilibrio de intereses acapara o debate no plano xeopolítico, onde o tecido de elementos a ter en conta incorpora a países, organizacións internacionais, compañías de servizos e fabricantes a nivel mundial.

En 2019, a Unión Europea publicou a súa análise de riscos 5G. O informe, elaborado coas achegas dos seus estados membro, ofrece unha avaliación dos principais riscos asociados ao desenvolvemento da tecnoloxía e infraestrutura de rede con base no estudo de tres elementos: actores, ameazas e situacións de risco.

Figura 14
Características de las redes 5G y nivel de importancia desde una perspectiva de usuario



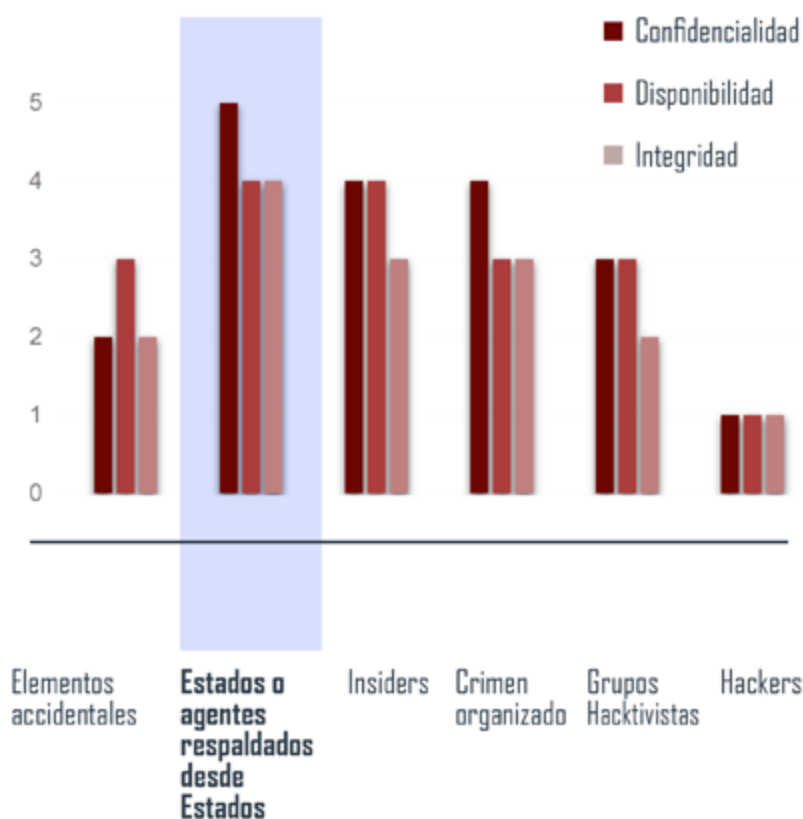
Amenazas

Con carácter xeral, a cadea de subministro tecnolóxico 5G pode verse comprometida desde tres categorías: a confidencialidade, a dispoñibilidade e a integridade.

De forma máis concreta, a tecnoloxía 5G pódese ver afectada por actividades como a disrupción dos servizos de rede por accións intencionadas ou por accidentes, o espionaxe ou o roubo de información a través de “portas traseiras”, máis coñecidas pola súa expresión equivalente en inglés backdoors, ou a destrución ou alteración da infraestrutura de rede e a información dixital.

Un factor que diferencia o 5G doutras tecnoloxías existentes é a maior amplificación das consecuencias en caso de producirse unha disrupción do fluxo de información. Estes efectos negativos poden afectar a un maior número de usuarios, períodos de recuperación máis estendidos, perdas económicas máis cuantiosas, un maior número de servizos afectados, entre os que se inclúen o sector da seguridade, e ao tipo de información que circula pola rede.

Figura 15
Análisis de riesgos 5G



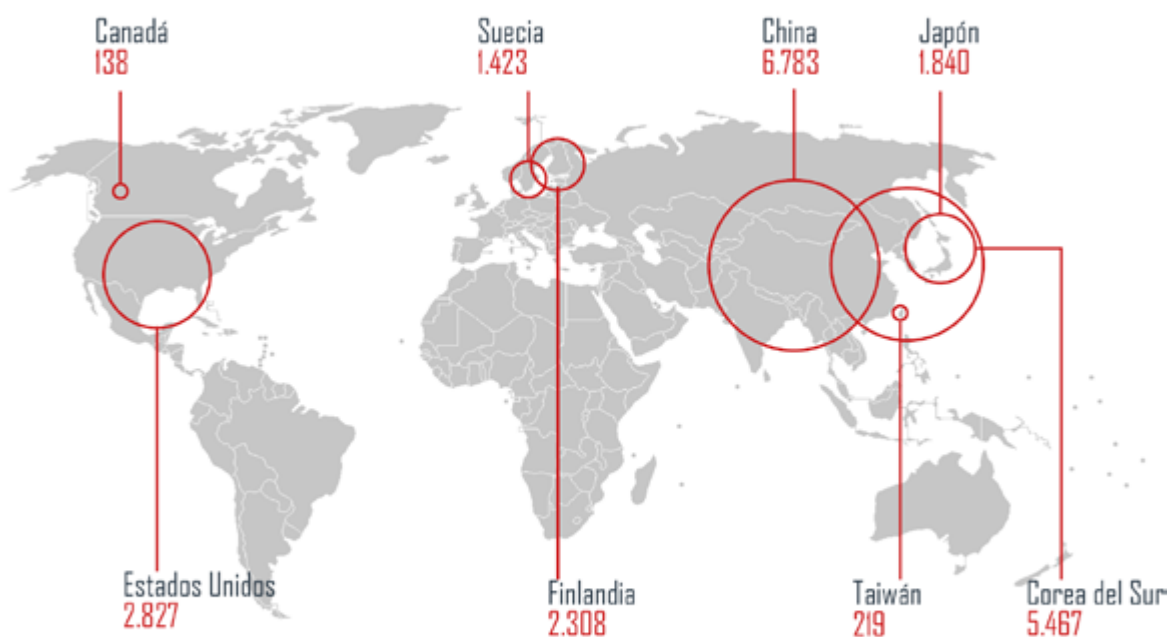
Actores

Unha das vulnerabilidades máis notables da tecnoloxía 5G é a alta dependencia dos operadores de redes móbiles, as empresas provedoras de servizos e software, e as empresas fabricantes de elementos de infraestrutura de rede.

Os estados, ou os axentes apoiados desde estados, son percibidos na análise da Unión Europea como os actores que representan a ameaza máis alta en función de dúas variables: a súa capacidade e a eventual motivación para acometer accións complexas sobre as redes 5G que puidesen carrexar consecuencias cun alto impacto negativo, por exemplo, os ataques contra os sistemas de control de determinadas infraestruturas críticas.

Outros elementos tidos en conta son o terrorismo, grupos hacktivistas, insiders (empregados de compañías que traballa para grupos de crime organizado, terceiros estados ou organizacións hacktivistas), ou as redes de crime organizado, motivadas estas últimas por intereses económicos.

Figura 16
Número de familias de patentes 5G



DATOS: Plataforma inteligente IPlytics (actualizados a novembro de 2019)

Situacións de risco

O terceiro parámetro analizado na análise de riscos 5G da Unión Europea é o relacionado coas situacións de risco. Clasifícaaas en cinco categorías:

Os escenarios relacionados con insuficientes medidas de seguridade son aqueles derivados dun deseño deficiente que puidese ter como consecuencias disfuncións derivadas dunha configuración de seguridade deficiente da arquitectura de rede ou uns controis de acceso á rede insuficientes, con efectos adversos por exemplo brechas de seguridade, acceso a datos sensibles, ou disrupción intencionada de servizos distribuídos.

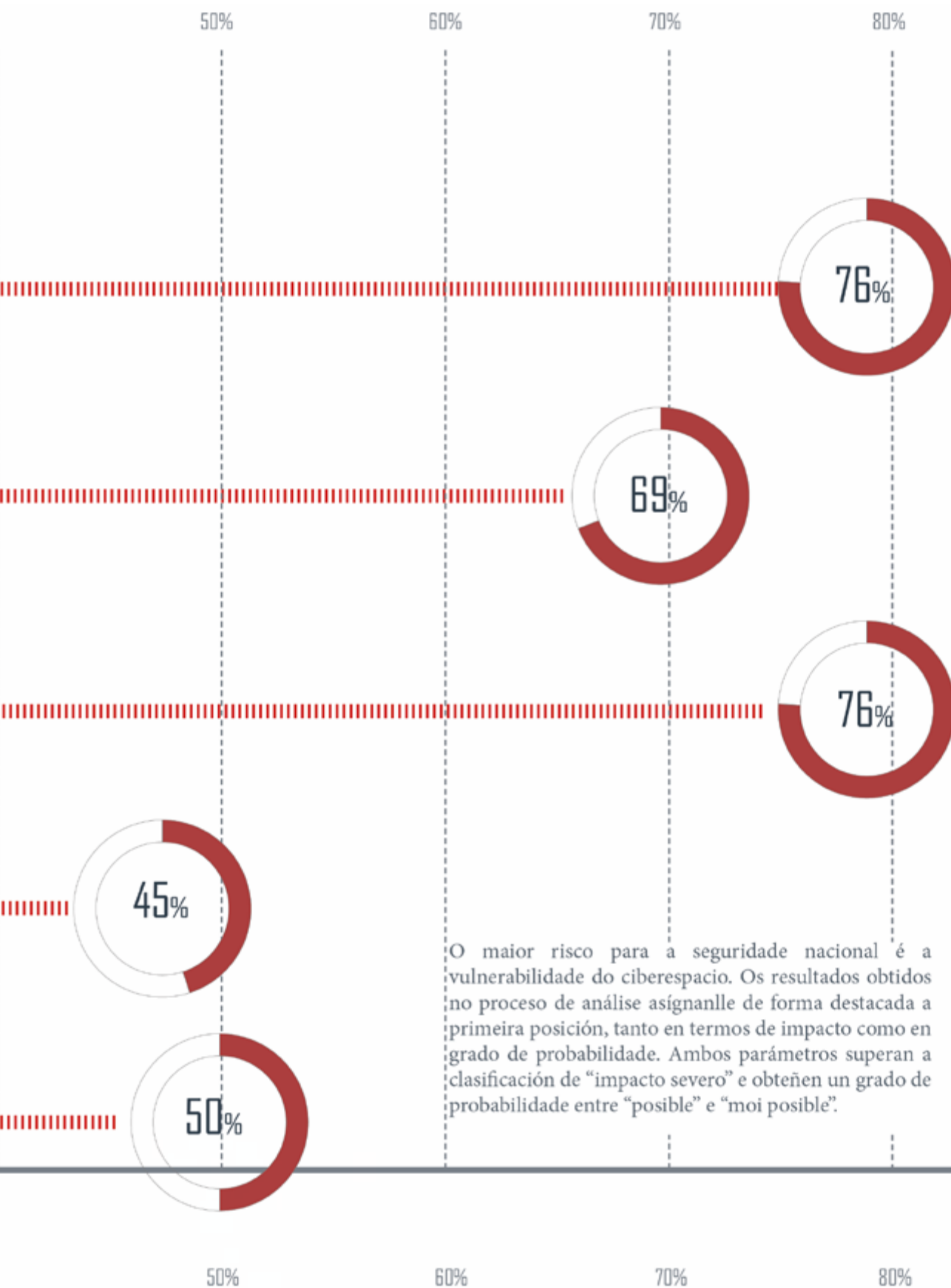
En segundo lugar, considéranse escenarios derivados da cadea de subministro 5G. Trátase, en concreto de situacións de vulnerabilidade debido a unha excesiva dependencia dun único provedor, tanto a nivel individual como con respecto a terceiros Estados, ou a deficiencias no subministro de equipos e servizos asociados.

En terceiro lugar, determinados escenarios de risco están directamente asociados co propósito de causar dano de forma intencionada. En particular, certos Estados poden exercer presión sobre provedores de servizos e equipos 5G para acometer ciberataques de acordo aos seus intereses nacionais. As redes de crime organizado, ou grupos hacktivistas tamén son tidos en conta na análise de vulnerabilidades, onde un factor cruce é o acceso a elementos de rede asociadas coa seguridade, como pode ser o caso de instalacións militares, localizacións próximas a zonas de seguridade ou infraestruturas críticas.

O cuarto caso que contempla o informe é precisamente o ataque aos sistemas de control dunha infraestrutura crítica, por exemplo unha planta de xeración eléctrica. Este escenario caracterízase polo seu eventual alto impacto.

Finalmente, o último suposto está asociado ao forte incremento do Internet das Cousas a través de redes 5G en actividades económicas que gardan relación coa seguridade. Exemplos destes escenarios son os sistemas automáticos de produción industrial, de control do tráfico de mercadorías vía contedores marítimos ou os sensores de control medioambiental.





HORIZONTE

2022



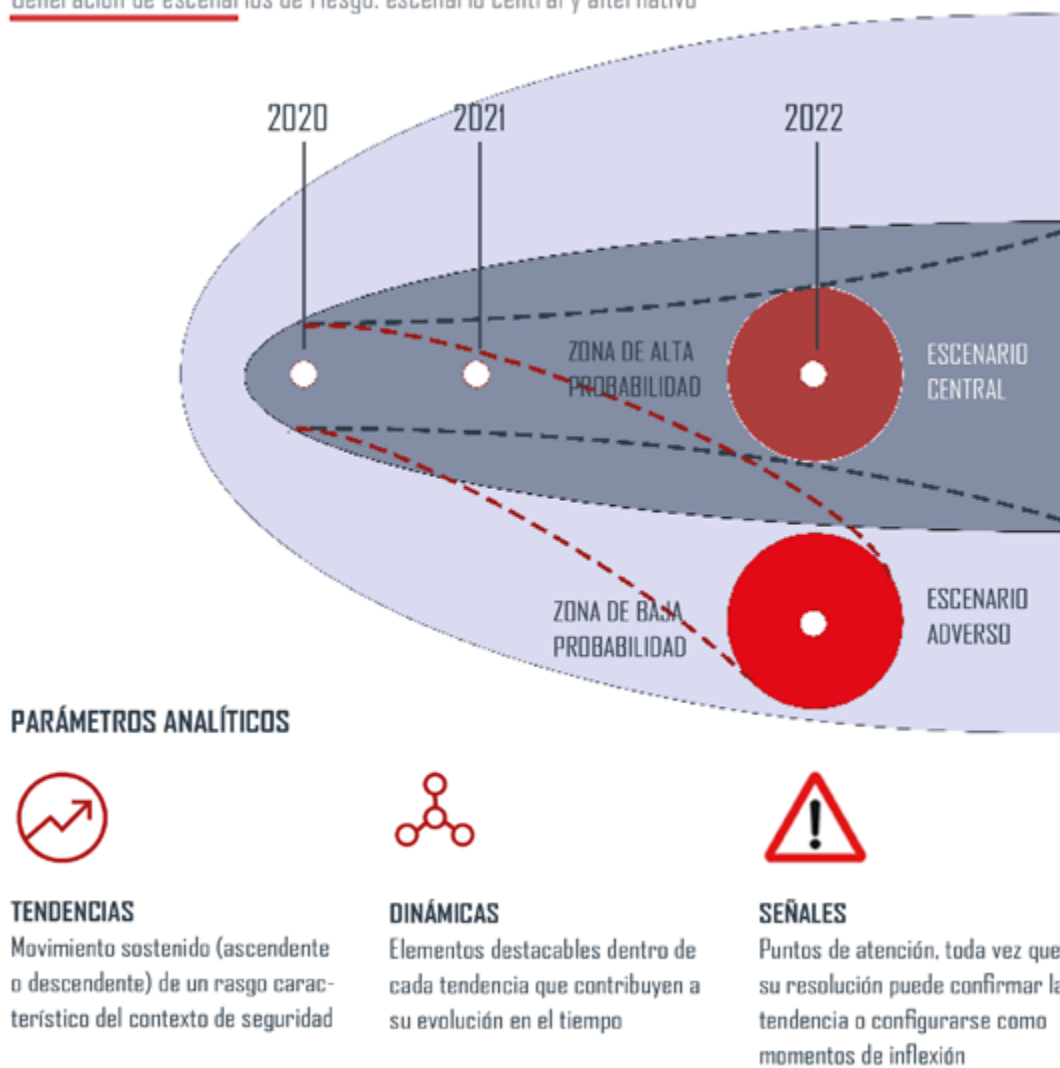
Figura 18
Perspectivas a tres años

HORIZONTE 2022: PERSPECTIVAS A TRES ANOS

O obxectivo deste apartado da análise de riscos é deseñar un escenario central que proxecte a 2022 un debuxo da situación de maior probabilidade mediante a análise de tendencias e as principais dinámicas asociadas. Adicionalmente, a través da análise de contexto, identifícanse os potenciais sinais, puntos de inflexión, que poidan ser causa de modificacións das tendencias proxectadas a tres anos, e trasladarnos a un contexto de maior adversidade. Esta situación alternativa denomínase “escenario adverso”.

O estudo de tendencias a 2022 parte dunha selección de factores. O primeiro deles son os conflitos híbridos. Cinco caracterízanse polo seu carácter predominantemente tecnolóxico: o emprego de drones, os ciberataques ás infraestruturas críticas, as manipulacións maliciosas que afectan a elementos tecnolóxicos, o uso ilícito do ciberespacio e o acceso a información e datos sensibles. En terceiro lugar, as políticas proteccionistas que minan o aperturismo do comercio internacional, nun contexto global económico-financieiro de crecemento débil, aparecen como un dos factores de maior preocupación.

Figura 19
Generación de escenarios de riesgo: escenario central y alternativo



Escenario central

O escenario central en 2022 caracterizarase por unha maior competencia entre actores globais e un enfraquecemento do multilateralismo. A inestabilidade rexional será especialmente acusada en Oriente Medio, África do Norte e o Sahel .

O contexto de seguridade en 2022 terá un marcado carácter híbrido. Distinguirase por un maior protagonismo do desenvolvemento tecnolóxico e o tratamento dixital dos datos como elemento de soberanía e loita pola competitividade económica. A implementación nas institucións, as empresas, e na sociedade de novas ferramentas e produtos conectados á rede producirase a un ritmo de progresión acelerado e supoñerá grandes oportunidades de progreso. Con todo, a dependencia da rede tamén xerará serios desafíos á seguridade.

O débil crecemento económico en Europa irá acompañado de dous elementos de incerteza xeopolítica: a evolución da guerra comercial entre as dúas principais potencias, Estados Unidos e China, e o desenvolvemento da futura relación entre Reino Unido e a Unión Europea tralo fin do período de transición que finaliza o 31 de decembro de 2020.

Os fenómenos meteorolóxicos extremos, aos que España non será allea, protagonizarán escenarios de desastres e urxencias civís cada vez máis frecuentes e de maior repercusión social. Entre as áreas xeográficas máis afectadas atópanse precisamente aquelas onde a poboación é máis vulnerable, como é o caso do continente africano.



- Fragmentación del multilateralismo

- Cambio climático

- Inestabilidad económica y políticas proteccionistas

- Empleo generalizado de drones en zonas en conflicto

- Disrupción tecnológica y ciberseguridad

- Inestabilidad, violencia y terrorismo

ESCENARIO CENTRAL 2022:

- Mayor competencia entre actores globales en un entorno de inestabilidad
- Contexto de seguridad híbrido: predominio de los factores tecnológicos y económicos en la geopolítica
- Cambio climático y seguridad



Maior competencia entre actores globais nunha contorna de inestabilidade

Tres son as dinámicas identificadas que se analizan a continuación: a fragmentación do multilateralismo, a inestabilidade en espazos estratéxicos de interese para España, como Oriente Medio, África do Norte e o Sahel , e o aumento no emprego de vehículos aéreos tripulados de forma remota en conflitos.



Fragmentación do multilateralismo

A fragmentación do multilateralismo obsérvase desde unha dobre perspectiva: a diferenza de posturas entre países en cuestións clave para determinadas organizacións internacionais das que son membros e as diferenzas no posicionamento ante conflitos rexionais e a súa actuación nos teatros de operacións.

Son varios os acontecementos no pasado recente que ilustran o enfraquecemento da arquitectura do sistema internacional fronte a desafíos de orde global e rexional. De particular preocupación resulta o ámbito da non proliferación de armas de destrución masiva.

En maio de 2018, Estados Unidos anunciou a súa retirada do Plan de Acción Integral Conxunto. Meses despois, en outubro do mesmo ano, fixo o propio co Tratado de Forzas Nucleares de Distancia Intermedia (de 500 a 5.000 quilómetros de alcance). O primeiro caso inxecta un elemento de incerteza adicional á xa de seu deteriorada relación con Irán. No segundo caso, o anuncio de suspensión veu acompañada con acusacións de violación por parte de Rusia.



A renovación, en 2021, do Tratado de Redución de Armas Estratéxicas (START polas súas siglas en inglés correspondentes a Strategic Arms Reduction Treaty) entre Estados Unidos e Rusia será determinante nesta dinámica de disolución dos principais mecanismos de control en materia de proliferación armamentística.



Arco de Inestabilidade: Oriente Medio, Norte de África e o Sahel

Desde la perspectiva de los conflictos regionales, el escenario central para 2022 continuará siendo de alta inestabilidad en el arco geográfico Sur-Este.



En Oriente Medio, a volatilidade da situación continuará sendo unha constante na rexión, con implicacións para a seguridade internacional de primeira orde. Un factor de relevancia que determinará a evolución do panorama rexional é a política de presenza de tropas estadounidenses na rexión. A política anunciada de retirada progresiva de tropas non se está trasladando ao plano dos feitos de forma lineal. Exemplos como o repregamento da fronte norte de Siria ha ter serias consecuencias estratéxicas. Pola outra banda, dous dos eventos máis relevantes provocaron un reforzo do despregue militar. Tralo ataque á refinería petrolífera en Abqaiib , en setembro de 2019, Estados Unidos enviou efectivos adicionais, sistemas de vixilancia aérea e baterías de mísiles Patriot a Arabia Saudita. No escenario irano, trala operación contra o xeneral Suleimani do 3 de xaneiro de 2019, o reforzo de tropas foi de 3.500 aproximadamente.

- ⚠ En Libia, a conferencia de Berlín do 19 de xaneiro de 2020, con participación de todos os actores involucrados, podería significar un paso adiante nun conflito que se mostra enquistado. Con todo, a situación dista moito de cumprir as necesarias condicións para un acordo multilateral de paz. A misión de Nacións Unidas en Libia (UNSMIL) denunciou recentemente violacións do embargo de armas imposto por Nacións Unidas. A nova operación PCSD (Política Común de Seguridade e Defensa) anunciada en 2020 polo alto representante da Unión para Asuntos Exteriores e Política de Seguridade é unha iniciativa que reforzará o papel da Unión Europea como actor involucrado na resolución efectiva dun conflito que afecta aos intereses europeos.
- ⚠ Con respecto ao Sahel, o deterioro da situación de seguridade, especialmente na zona xeográfica onde se sitúa a tripla fronteira Burkina Faso – Malí – Níxer xera sombras sobre calquera posibilidade de mellora. Segundo o informe elaborado pola Oficina de Nacións Unidas para África Occidental e o Sahel (UNOWAS, polas súas siglas en inglés correspondentes á denominación United Nations Office for West Africa and the Sahel), as cifras de ataques terroristas experimentaron un devastador incremento, con máis de 4.000 falecidos en 2019. Este número multiplica por cinco o correspondente aos de tres anos anteriores. O informe de Nacións Unidas destaca, ademais, unha forte interrelación entre o terrorismo, o crime organizado e a violencia entre comunidades, con atentados contra brancos civís e militares case a diario. Francia, un dos actores máis activo na zona, aumentou recentemente o número de efectivos na operación Barkhane, despregando seiscientos militares máis.

As Forzas Armadas e as Forzas e Corpos de Seguridade do Estado seguirán centrando o seu esforzo na contribución ás operacións e misións no exterior das organizacións internacionais das que España é membro. Co mantemento da situación actual, en 2022 poderíase falar dunha “cronificación” dos conflitos, con operacións no exterior que se estenden, nalgúns casos, en máis de dez anos desde o seu inicio.

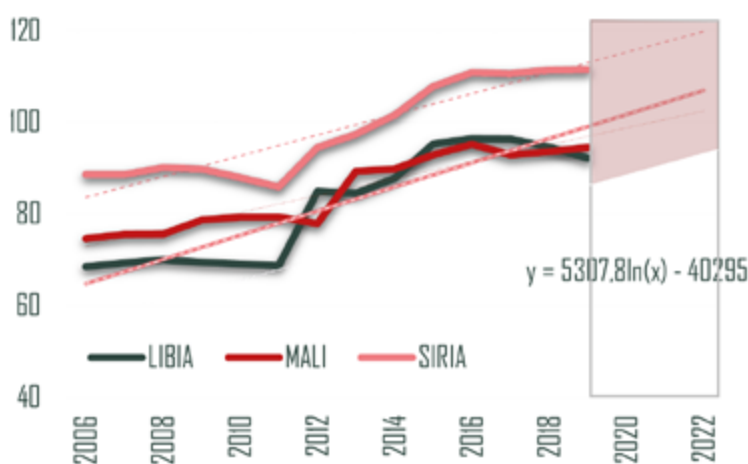


Figura 21
Evolución del índice de Estados Fráxiles correspondiente a Libia, Malí y Siria



Emprego xeneralizado de drons en zonas en conflito

Unha das dinámicas destacadas na análise, común ás zonas de conflito, é o aumento no emprego de vehículos aéreos tripulados de forma remota (drons).

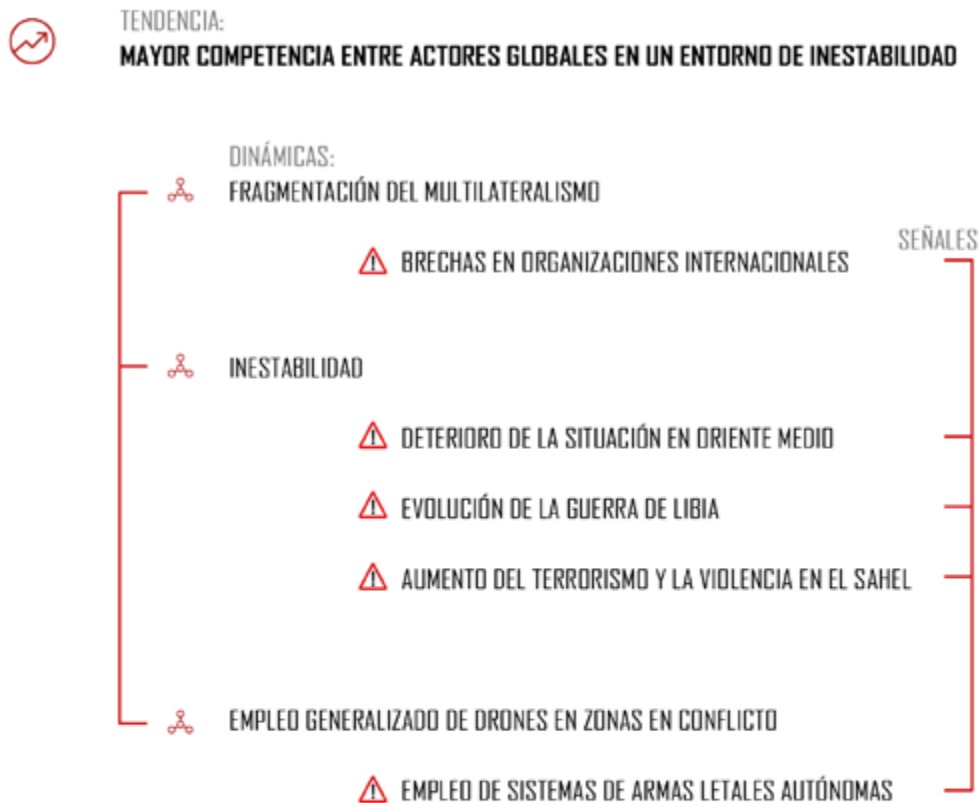
Desde a década dos anos 90, onde os drons comezaron a ser usados para tarefas de vixilancia e recoñecemento aéreo na guerra da exIugoslavia, ou na operación “Tormenta do Deserto” (Iraq), o seu emprego non fixo senón aumentar en cantidade, en capacidade operativa e en sofisticación tecnolóxica. Trátase dun medio ao que actores non estatais tamén recorren. Desde 2015 tense evidencia do emprego de drons por grupos terroristas en escenarios como Siria, Líbano ou Iemen.

Dous dos sucesos recentes máis relevantes, mencionados anteriormente, como son o asasinato do xeneral Suleimani e o ataque ás refinerías sauditas e foron levados a cabo con drons.

A guerra en Libia é tamén escenario de drons polos dous principais contendentes no conflito. Tanto o Exército Nacional Libio como as forzas do Goberno de acordo Nacional empregan estes vehículos aéreos para misións de vixilancia, recoñecemento, intelixencia e ataque, proporcionados por actores internacionais en apoio dunha ou outra facción.



O rápido desenvolvemento tecnolóxico transpórtanos a un escenario a curto prazo de maior sofisticación tecnolóxica destes vehículos aéreos, cada vez de menor tamaño e maior capacidade. De especial preocupación é o desenvolvemento dos denominados “sistemas de armas letais autónomas”, ou LAWS (polas súas siglas en inglés correspondentes á expresión “Lethal Autonomous Weapon Systems”. A posibilidade de emprego operacional, facendo uso de procedementos de ataque en enxame, con procesos de toma de decisión distribuídos e automáticos baseados en intelixencia artificial suscita cuestións éticas, derivadas da non intervención humana para determinadas funcións onde a decisión final pode implicar misións letais.

**Figura 22**

Tendencia "mayor competencia entre actores globales en un entorno de inestabilidad":

Dinámicas y señales



Un contexto de seguridade máis híbrido: xeotecnoloxía e economía

A análise de tendencias proxecta un escenario en 2022 de predominio dos vectores tecnolóxicos e económicos. É o caso da tecnoloxía 5G e as súas implicacións no ámbito da seguridade.



Disrupción tecnolóxica e ciberseguridade



O desenvolvemento do 5G a nivel global é fonte, en gran medida, de tensións xeopolíticas entre os dous grandes polos de poder a nivel global: Estados Unidos e China. A Unión Europea e os seus estados membro vese afectada, así mesmo, por esta dinámica de fricción tecnolóxica, económica e xeopolítica. A seguridade da conectividade verase desafiada pola xeración de asimetrías e a competitividade en determinados sectores industriais entre os que se atopan o tecnolóxico, o enerxético e o da seguridade do tecido empresarial europeo.



Neste esquema bipolar, a Unión Europea buscará un posicionamento orientado cara á autonomía estratéxica a través do desenvolvemento e fortalecemento do seu potencial tecnolóxico para estreitar a brecha actualmente existente coas macro-compañías de bandeira estadounidense e asiáticas. O novo marco normativo europeo de control dos investimentos estranxeiros orientase á protección de sectores estratéxicos, como poden ser as telecomunicacións ou o enerxético, fronte a eventuais ameazas á seguridade ou a orde pública. Os mecanismos de actuación europeos nacen partindo da premisas do aperturismo do comercio internacional, a non discriminación a ningún país, a transparencia e a coordinación entre os estados membro da Unión.



En España, as cifras de ciberataques mostran unha tendencia ao alza. As proxeccións trasladan un escenario a tres anos onde o número de incidentes en 2022 relacionados co intento de acceso á información, o roubo de datos, ou o dano aos mesmos será de aproximadamente 50.000 si mantense o ritmo experimentado en anos anteriores. De particular atención resultan as cifras de ciberataques a infraestruturas críticas. Si continúa a tendencia ao alza a este ritmo, ao final de 2022 podería verse ata duplicado o número de ataques sufridos en 2019.

Indicadores prospectivos

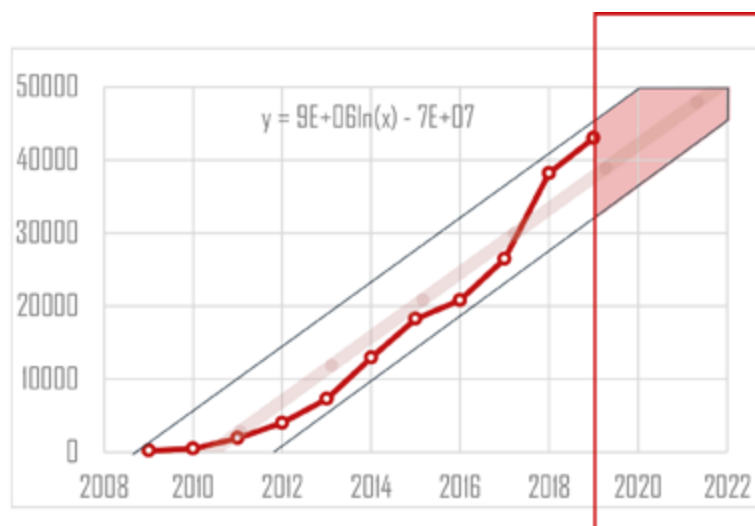


Figura 23

Proyección logarítmica a tres años (2022) del número de ciberincidentes gestionados por el CCN relacionados con el acceso a información o el daño a datos digitales

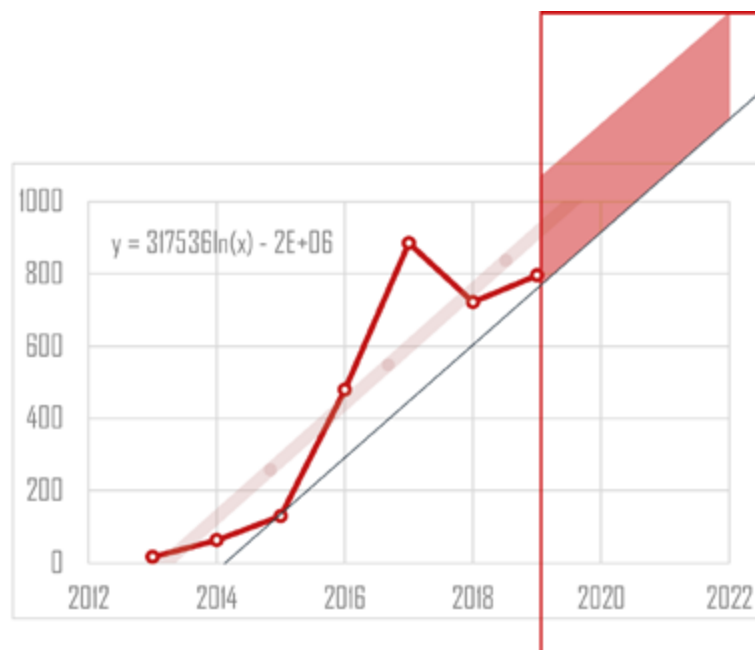


Figura 24

Proyección logarítmica a tres años (2022) del número de ciberataques a infraestructuras críticas



Inestabilidade económica e políticas proteccionistas

Os estudos prospectivos elaborados polas principais organizacións a nivel internacional e as institucións nacionais de referencia en materia económica e financeira mostran un escenario ata 2022 de crecemento económico positivo, pero a un ritmo menor que en anos anteriores. Ademais da retardación económica, as políticas proteccionistas identifícanse como o principal elemento de preocupación. A saída de Reino Unido da Unión Europea (Brexit) e a guerra comercial son dous factores que transcenden máis aló da súa dimensión económica e teñen implicacións para a seguridade.



O 31 de xaneiro de 2020, Reino Unido deixou de ser formalmente un estado membro da Unión Europea. O acordo de retirada contempla un período de transición ata o 31 de decembro de 2020 onde se deberán establecer os termos da relación entre ambas partes. En materia de seguridade prevese asinar un partenariado de cooperación. As fórmulas de participación de Reino Unido na política común de seguridade e defensa e naquelas iniciativas europeas xurdidas en 2016 trala presentación da estratexia global de política exterior e de seguridade da unión europea, por exemplo a Cooperación Estruturada Permanente (PESCO, polas súas siglas en inglés) parten da premisa de que Reino Unido é un actor estratéxico principal para a seguridade de Europa e, por tanto, os modelos de cooperación basearanse nunha relación de moi estreita confianza.

A guerra comercial entre Estados Unidos e China é un dos factores aos que se atribúe o enfraquecemento no crecemento económico global. O 15 de xaneiro de 2020 asinábase un pacto entre ambos que daba fin á denominada “Fase 1”, a modo de tregua na imposición de aranceis e de intercambio comercial. Con este acordo, Estados Unidos suspende a imposición de novas tarifas (estaba previsto aumentar un 15% os aranceis a produtos chineses por valor superior a 165.000 millóns de dólares) e accede a unha retirada progresiva dos aranceis impostos durante os últimos dezoito meses. China comprométese a aumentar as importacións de bens e servizos en máis de 200.000 millóns de dólares nun prazo de dous anos, ata 2022.



Europa non foi inmune a estas dinámicas proteccionistas. Alemaña, España, Francia e Reino Unido atópanse entre os países máis afectados. A desaceleración da economía global tamén afecta de forma máis acusada ás economías débiles, cuestión que produce tensións no proxecto de integración europea.

Para España, a imposición de aranceis en outubro de 2019 a produtos agrícolas por valor de 9.600 millóns de euros trala resolución da Organización Mundial do Comercio en contra dos subsidios a empresas europeas do sector aeronáutico implicará un descenso nas exportacións agrícolas do 12%, segundo estimacións oficiais.

Indicadores prospectivos

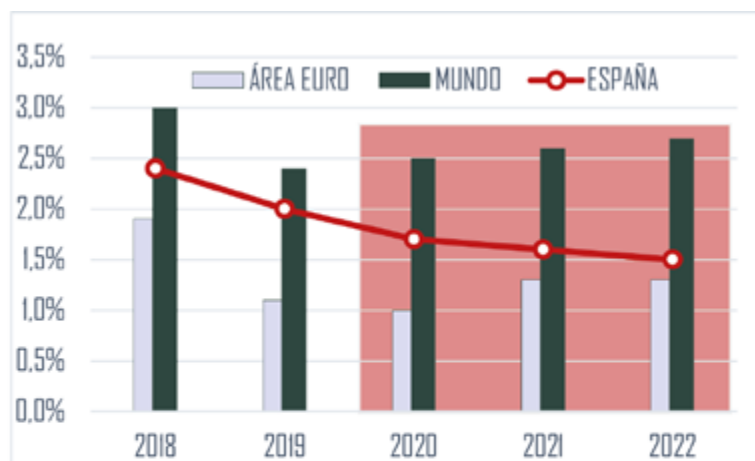


Figura 25

Proyección a tres años (2022) de la evolución del Producto Interior Bruto en España, el área Euro y el mundo, según datos del Banco de España



TENDENCIA:

UN CONTEXTO DE SEGURIDAD MÁS HÍBRIDO: GEO-TECNOLOGÍA Y ECONOMÍA

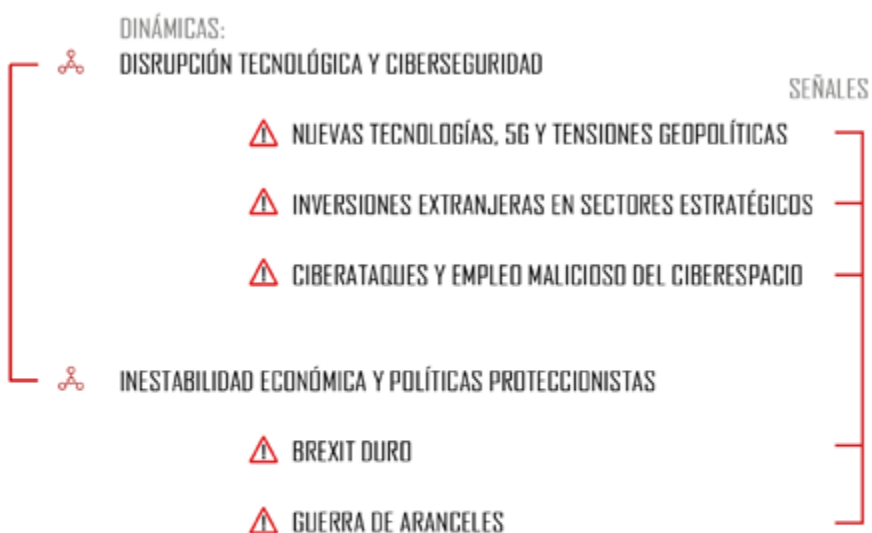


Figura 26

Tendencia "un contexto de seguridad más híbrido: geotecnología y economía":

Dinámicas y señales



Cambio climático e seguridade



Unha das maiores preocupacións a nivel global é o cambio climático. Máis aló do quecemento global e do deterioro ecosistémico, os efectos do cambio climático teñen serias repercusións para a seguridade. A primeira e máis importante é o risco para a propia vida humana.

O cambio climático ten un significativo impacto económico. Algunhas compañías aseguradoras cifran en 165.000 millóns de euros os danos causados por desastres naturais a nivel global en 2018, segundo datos do Foro Económico Mundial.

Ademais, a dificultade de acceso a recursos vitais, como son a auga ou os alimentos básicos pode ser fonte de tensións xeopolíticas. África é un dos continentes onde os efectos do cambio climático teñen unha maior repercusión para a poboación. As fortes secas ou os episodios de meteoroloxía extrema, por exemplo as inundacións, arruinan colleitas e afogan ao gando, sectores socioeconómicos clave para unha poboación que se caracteriza polo seu novo perfil demográfico e a dificultade de prosperar nunha contorna de inestabilidade política e violencia.

Nestas condicións, un gran número de persoas atopan a migración forzosa como única vía de prosperidade, arriscando as súas vidas e poñéndoas a disposición de redes criminais.



O índice de adaptación global da Universidade de Notre Dáme é unha das referencias empregadas por Nacións Unidas para a análise dos efectos do cambio climático e a capacidade de resposta fronte á degradación medioambiental e os desastres e urxencias civís derivados de episodios meteorolóxicos extremos. No ranking, dos dez países máis vulnerables, oito atópanse en África.

España ocupa o posto 24 dun total de 181 países. Entre os múltiples parámetros analizados destaca, por mostrar unha acusada tendencia negativa, o descenso da poboación rural. Trátase dunha vulnerabilidade con implicacións para a seguridade. Entre os motivos atópase a falta de atención sobre unha considerable extensión territorial, o deterioro do medio natural e o incremento da probabilidade de desastres naturais.



TENDENCIA:
CAMBIO CLIMÁTICO Y SEGURIDAD

DINÁMICAS:
DEGRADACIÓN MEDIOAMBIENTAL
EPISODIOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS

Figura 27
Tendencia "cambio climático y seguridad":
Dinámicas y señales

Indicadores prospectivos



Figura 28

Los diez países más vulnerables al cambio climático, de acuerdo al Índice de Adaptación Global de la Universidad de Notre Dame

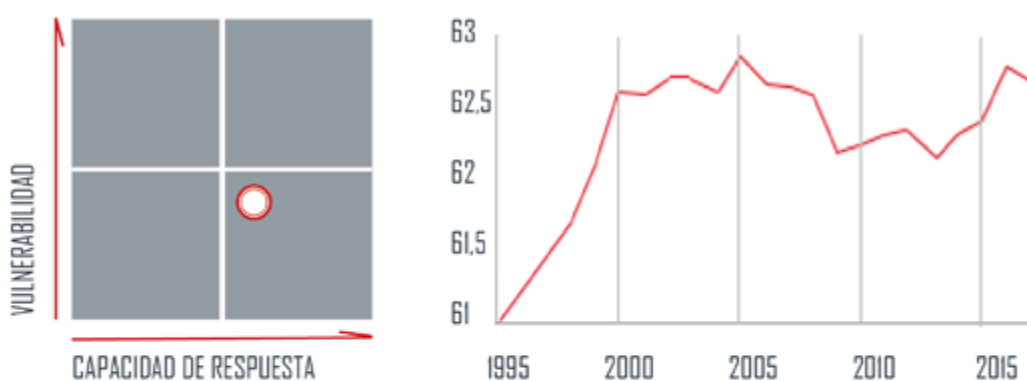


Figura 29

España ocupa el puesto número 24 en el índice, de un total de 181 países analizados

Escenario adverso

O escenario adverso suscita unha situación de seguridade deteriorada en 2022 como consecuencia da confirmación de determinados sucesos determinantes para a evolución do contexto estratéxico. Os factores identificados na análise de riscos, denominados neste informe como “sinais”, son de orde xeopolítico, tecnolóxico, económico e medioambiental.

O equilibrio xeopolítico en Oriente Medio, África do Norte e o Sahel é fráxil, tres áreas xeográficas que experimentaron en 2019 episodios de aumento notable da tensión e dos niveis de violencia. As divisións en acordos internacionais que ata agora supoñían elementos de solidez, suscitan dúbidas para o futuro. A non renovación do tratado START, en 2021, supoñería un retroceso fronte á loita contra a non proliferación de armas de destrución masiva en particular, e en xeral, desde un punto de vista amplo, á orde internacional no seu conxunto.

No plano xeo-tecnolóxico, ademais da preocupante tendencia ao alza do número de ciberincidentes e do progresivo emprego dos medios dixitais para fins ilícitos, o diferente posicionamento de cada país respecto de as redes 5G pode afondar brechas na esfera das relacións internacionais.

Na dimensión económica, identifícanse dous sinais: a posibilidade dun Brexit duro e un deterioro das tensións comerciais.

Con respecto ao Brexit, o principal desafío vén derivado da posibilidade de non alcanzar un acordo nos termos da futura relación de Reino Unido coa Unión Europea antes de que finalice o período de transición o 31 de decembro de 2020. Non é descartable a posibilidade de que o prazo temporal de once meses non sexa suficiente para dar solución a múltiples aspectos crave en múltiples ámbitos e prodúzase unha situación non desexada de ruptura, ou “Brexit duro”. Este factor, de producirse, causaría un impacto negativo a nivel internacional, con especial intensidade para España.

Con respecto á guerra comercial, o 15 de xaneiro de 2020 entrou en vigor a denominada “fase 2” do acordo entre Estados Unidos e China . Esta fórmula de entendemento e achegamento de posicións entre as dúas maiores potencias a nivel mundial favorece un escenario de confianza económica. A celebración das eleccións presidenciais en Estados Unidos, o 3 de novembro, debuxan ao longo de 2020 un ano de transición en materia de política exterior. Con todo, outros factores xeopolíticos, como a pugna pola supremacía tecnolóxica, ou os litixios marítimos no mar do Sur de China, poderían afectar á situación actual, deteriorando posibles dinámicas de recuperación económica.

Finalmente, e no que respecta ás implicacións para a seguridade derivada dos efectos do cambio climático, o último informe do Grupo Intergubernamental de Expertos sobre o Cambio Climático estima un modelo climático onde o nivel de confianza sobre o aumento das temperaturas medias na maioría das rexións terrestres e oceánicas e os episodios de calor extrema é alto. Un aumento das temperaturas medias superior a 1,5° supoñerá un incremento en número, frecuencia e intensidade dos fenómenos meteorolóxicos adversos.

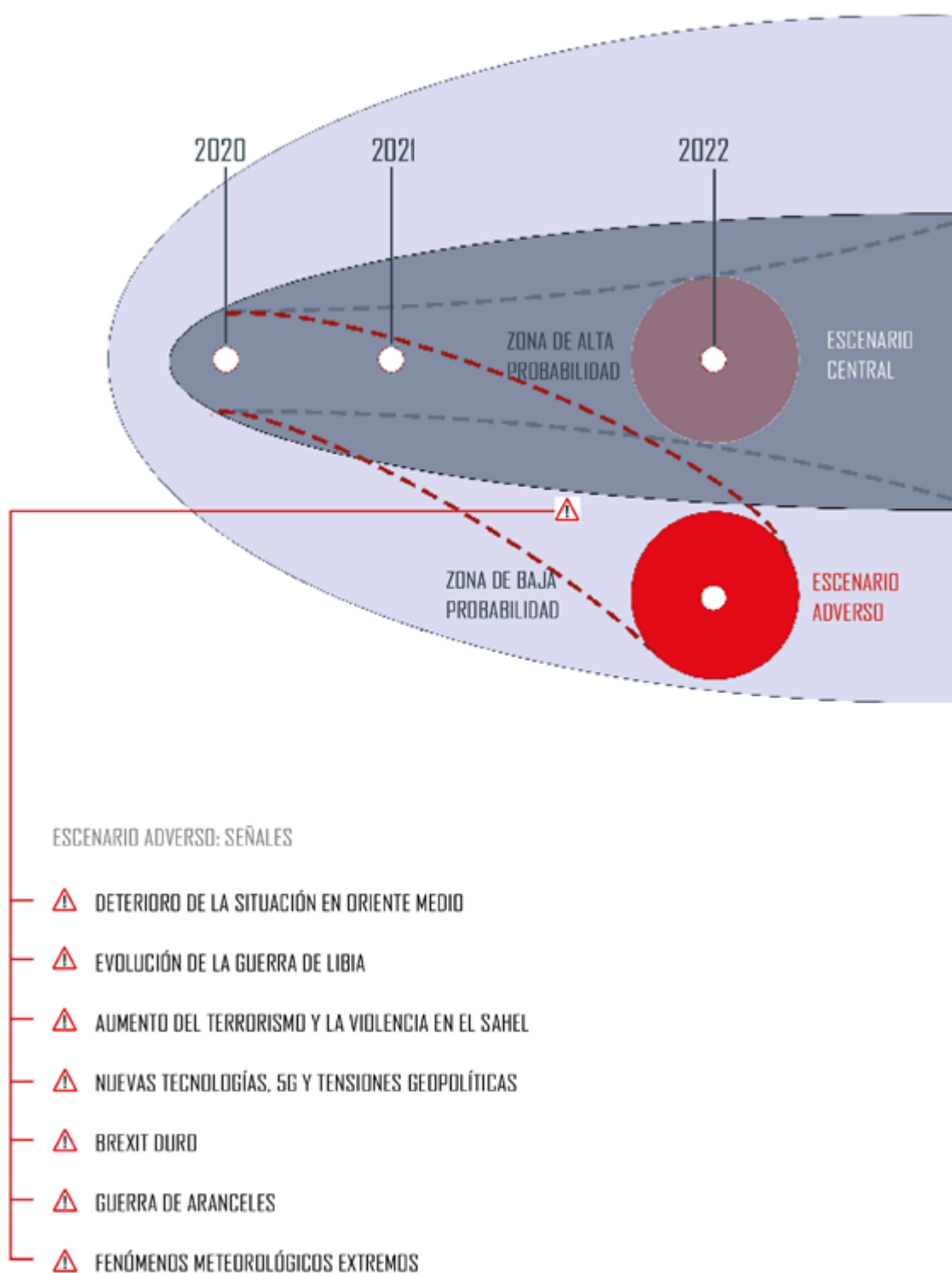
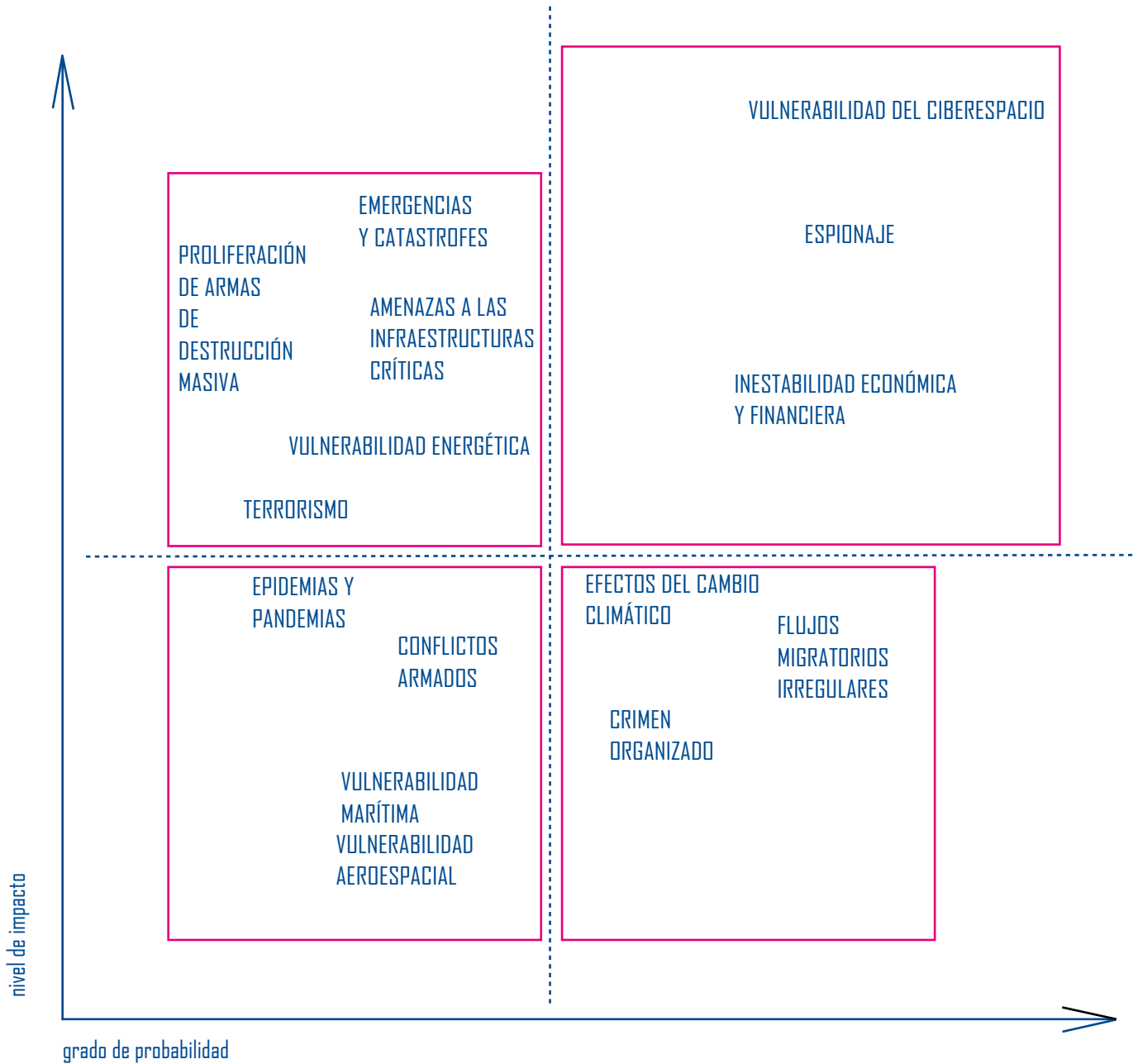


Figura 30
Escenario adverso

CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

CONCLUSIÓNS

Este informe perfílase como o primeiro paso cara á elaboración da próxima Estratexia de Seguridade Nacional, tendo en conta que ofrece un punto de referencia inicial no proceso de revisión da contorna estratéxica mediante o estudo dos desafíos e as ameazas.

A análise debuxa un contexto de seguridade híbrido, onde a topografía dos riscos móstrase en continua transformación e as conexións son igual ou máis relevantes que os elementos analizados.

A principal conclusión da análise é a constatación do predominio dos riscos de carácter tecnolóxico para a seguridade nacional, con afección ao ciberespacio como dominio funcional, o espionaxe e a inestabilidade económica e financeira.

Os factores de maior preocupación son aqueles derivados do uso mal intencionado do ciberespacio. O roubo de datos ou o acceso a información sensible, os ciberataques a infraestruturas críticas ou a desinformación son percibidos como riscos de forte impacto e alta probabilidade de que afecten á sociedade, as empresas e a administración pública.

A implantación de novas tecnoloxías, como o 5G, suscita diferenzas entre diferentes actores que transcenden ao terreo xeopolítico. Ademais, tendo en conta as implicacións para a economía e a competitividade, este panorama xera un modelo delimitado por tres dimensións, a tecnolóxica, a económica e a xeopolítica, en cuxa intersección atópanse elementos de atención para a seguridade nacional.

O sentimento xeneralizado sobre a futura evolución dos riscos ten signo pesimista. As proxeccións a tres anos mostran un deterioro na práctica totalidade dos factores analizados.

Con estes elementos, o escenario de maior probabilidade para 2022 configúrase con tres tendencias: maior competencia entre actores globais nunha contorna de inestabilidade, un contexto máis híbrido, de predominio das ameazas de signo xeo-tecnolóxico e económico, e unha maior preocupación polos efectos do cambio climático e as implicacións para a seguridade.

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO I

Táboa-resumen de gráficos

Figura 1	Barómetro de riscos
Figura 2	Metodoloxía: paso a paso
Figura 3	Texto da introdución da Estratexia de Seguridade Nacional 2017
Figura 4	Metodoloxía: proxección temporal
Figura 5	Escalas para o grado de probabilidade e o nivel de impacto
Figura 6	Metodoloxía: conceptualización do risco
Figura 7	Radiografía da masa crítica: distribución por sexo
Figura 8	Radiografía da masa crítica: distribución por idade
Figura 9	Radiografía da masa crítica: distribución por ámbitos funcionais
Figura 10	Mapa de riscos
Figura 11	Riscos de ciberseguridade.
Figura 12	Nube de dispersión
Figura 13	Ciberseguridade: gráfico dimensional probabilidade / impacto
Figura 14	Características das redes 5G e nivel de importancia desde unha perspectiva de usuario (elaboración propia con datos da Unión Internacional de Telecomunicacións)
Figura 15	Análise de riscos 5G (elaboración propia con datos da Comisión Europea)
Figura 16	Número de familias de patentes 5G (elaboración propia con datos da plataforma intelixente IPlytics)
Figura 17	Seguimento: vulnerabilidade do ciberespacio
Figura 18	Perspectivas a tres anos
Figura 19	Xeración de escenarios de risco: escenario central e alternativo
Figura 20	Escenario central
Figura 21	Evolución do índice de Estados Fráxiles correspondentes a Libia, Malí e Siria (elaboración propia con datos do Economics for Peace Institute)
Figura 22	Tendencia "maior competencia entre actores globais nunha contorna de inestabilidade: dinámicas e sinais"
Figura 23	Proxección logarítmica a tres anos (2022) do número de incidentes xestionados polo CCN relacionados co acceso a información ou o dano a datos dixitais (elaboración propia con datos do CCN)
Figura 24	Proxección logarítmica a tres anos (2022) do número de ciberataques a infraestruturas críticas (elaboración propia con datos do Centro Nacional para a Protección das Infraestruturas Críticas)
Figura 25	Proxección a tres anos da evolución do Produto Interior Bruto en España, a área euro e o mundo, segundo datos do Banco de España
Figura 26	Tendencia "un contexto de seguridade máis híbrido: xeotecnoloxía e economía". Dinámicas e sinais
Figura 27	Tendencia "cambio climático e seguridade". Dinámicas e sinais
Figura 28	Os dez países máis vulnerables ao cambio climático (elaboración propia con datos do Índice de Adaptación Global da Universidade de Notre Dáme)
Figura 29	Posto de España no índice de Adaptación Global da Universidade de Notre Dáme
Figura 30	Escenario adverso

ANEXO II

Factores analizados

Tensión Xeopolítica, competición interestatal e fragmentación da orde internacional debido, entre outras causas, ao aumento de capacidades de proxección militar de diversos Estados

Conflitos híbridos (definidos na Estratexia de Seguridade Nacional 2017 como aqueles que incorporan operacións de información, subversión, presión económica e financeira xunto a accións militares)

Persistencia de graves focos de inestabilidade e de Estados errados ou de débil gobernación, en particular en zonas próximas a territorio español

Perda de confianza nas organizacións de seguridade colectiva

Terrorismo yihadista: atentados indiscriminados en lugares de concentración de persoas, medios de transporte ou infraestruturas críticas

Retorno de combatentes terroristas desde escenarios como Siria e Iraq

Radicalización, extremismo violento, captación e adoutrinamento con fins terroristas

Capacidade desestabilizadora do crime organizado sobre o Estado e a gobernación económica

Aproveitamento por parte das redes criminais da crise migratoria e de refuxiados

1Vinculación do crime organizado con redes terroristas

Emprego de armas de destrución masiva (nuclear, química, bacteriolóxica ou radiolóxica) por parte de estados en zonas de conflito

Emprego de armas de destrución masiva por actores non estatais, en particular, por grupos terroristas

Deterioro dos mecanismos internacionais de cooperación e colaboración en materia da loita contra a proliferación de armas de destrución masiva

Emprego do ciberespacio por parte de estados, grupos ou individuos para levar a cabo tarefas de espionaxe (acceso a información e datos sensibles)

Espionaxe industrial, cuxo obxectivo é acceder ao coñecemento tecnolóxico e estratéxico que permite adoptar unha posición diferencial con respecto á competencia

Agresións procedentes de servizos de intelixencia estranxeiros contra intereses nacionais, tanto por procedementos clásicos como a través do ciberespacio

Disrupcións ou manipulacións maliciosas que afectan a elementos tecnolóxicos, tales como o roubo de datos, ransomware, ataques de denegación de servizos, hacking de dispositivos móbiles ou ciberataques a infraestruturas críticas

Uso ilexítimo do ciberespacio para levar a cabo actividades ilícitas por exemplo accións de desinformación, propaganda ou financiamento do terrorismo

Ameazas derivadas de actos intencionados e de natureza delituosa (piratería, terrorismo, tráfico ilícito, actos contra a conservación do patrimonio cultural subacuático, redes de inmigración irregular por vía marítima ou explotación incontrolada de recursos, por exemplo a pesca

Accidentes marítimos e catástrofes naturais no espazo marítimo

Competencia interestatal por ampliar o acceso e control sobre os espazos marítimos

Violacións á seguridade e á orde internacional no espazo aéreo por parte de actores estatais e non estatais

Uso de aeronaves pilotadas de forma remota (drons) par accións de natureza agresiva ou ilícita por parte de Estados ou organizacións non estatais

Competición entre Estados polo acceso, uso e control do espazo ultraterrestre

Interrupcións aos servizos proporcionados polas infraestruturas dos sectores estratéxicos que teñen a súa orixe en causas non deliberadas

Ameazas de carácter físico ás infraestruturas críticas con orixe intencionado

Ameazas ás infraestruturas críticas a través de ciberataques.

Enfraquecemento do crecemento económico

Políticas proteccionistas que minan o aperturismo do comercio internacional

Tecnoloxías disruptivas e ameazas á competitividade económica

Inestabilidade xeopolítica nas principais zonas produtoras de recursos enerxéticos

Aumento do prezo dos recursos enerxéticos

Vulnerabilidade da rede de subministro enerxético e as infraestruturas asociadas

Inmigración irregular

Falta de integración social

Urxencias a consecuencia de episodios de meteoroloxía adversa ou fenómenos naturais como erupcións volcánicas ou maremotos

Accidentes deliberados contra o medio ambiente, por exemplo os incendios forestais

Risco nuclear ou radiolóxico

Alertas sanitarias con impacto a nivel nacional

Emprego intencionado de sustancias contaxiosas con fins daniños

Aumento da competencia polo acceso aos recursos naturais en zonas de interese para a seguridade nacional

Degradación medioambiental en diversas manifestacións (desertización do territorio, degradación dos recursos hídricos, acidificación do océano e aumento do nivel do mar)

Aumento dos movementos migratorios forzosos por mor da degradación medioambiental



DSN

www.dsn.gob.es