

Informe Anual de Seguretat Nacional

2019



Catàleg de publicacions de l'Administració General de l'Estat

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

Edita:



© Autor i editor, 2020

NIPO (on line): 08920006X

DL: En tràmit (segon trimestre)

Data d'edició: març 2020

Imprimeix: impremta Fragma Reprografia, S.L.

Els drets d'explotació d'aquesta obra estan emparats per la Llei de Propietat Intel·lectual. Cap de les parts de la mateixa pot ser reproduïda, emmagatzemada ni transmesa de cap manera ni per cap mitjà, electrònic, mecànic o d'enregistrament, inclòs fotocòpies, o per qualsevol altra forma, sense permís previ, exprés i per escrit dels titulars de l'© Copyright.

Informe Anual de Seguretat Nacional 2019

Aquest informe ha estat elaborat pel Departament de Seguretat Nacional del Gabinet de la Presidència del Govern, en la seva condició de Secretaria Tècnica i Òrgan de Treball Permanent del Consell de Seguretat Nacional, amb la participació del Ministeri d'Afers Exteriors, Unió Europea i Cooperació, el Ministeri de Justícia, el Ministeri de Defensa, el Ministeri d'Hisenda, el Ministeri de l'Interior, el Ministeri de Foment, el Ministeri d'Educació i Formació Professional, el Ministeri de Treball, Migracions i Seguretat Social, el Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme, el Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, el Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Igualtat, el Ministeri de Política Territorial i Funció Pública, el Ministeri per a la Transició Ecològica, el Ministeri de Cultura i Esport, el Ministeri d'Economia i Empresa, el Ministeri de Sanitat, Consum i Benestar Social, el Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats i el Centre Nacional d'Intel·ligència. En l'Anàlisi de Riscos per a la Seguretat Nacional 2019/2022 han participat cent setze experts provinents de l'Administració, del sector privat i dels camps de la ciència i la recerca. L'informe va ser aprovat pel Consell de Seguretat Nacional en la seva reunió del 4 de març del 2020.

SUMARI

INTRODUCCIÓ	7
ÀMBITS DE LA SEGURETAT NACIONAL: TENDÈNCIES, REPTES I REALITZACIONS.....	13
DEFENSA NACIONAL	15
LLUITA CONTRA EL TERRORISME	27
LLUITA CONTRA EL CRIM ORGANITZAT	41
NO PROLIFERACIÓ D'ARMES DE DESTRUCCIÓ MASSIVA	57
CONTRAINTEL·LIGÈNCIA.....	69
CIBERSEGURETAT	77
SEGURETAT MARÍTIMA	99
SEGURETAT DE L'ESPAI AERI I ULTRATERRESTRE.....	113
PROTECCIÓ DE LES INFRAESTRUCTURES CRÍTIQUES.....	127
SEGURETAT ECONÒMICA I FINANCERA	135
SEGURETAT ENERGÈTICA.....	147
ORDENACIÓ DE FLUXOS MIGRATORIS.....	159
PROTECCIÓ DAVANT EMERGÈNCIES I CATÀSTROFES.....	171
SEGURETAT ENFRONT DE PANDÈMIES I EPIDÈMIES	185
PRESERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT	195
GLOSSARI	211
ANNEX:	219
ANÀLISIS DE RISCOS PER A LA SEGURETAT NACIONAL 2019/2022	

INTRODUCCIÓ

L'Informe Anual de Seguretat Nacional s'articula entorn dels quinze àmbits d'actuació que contempla l'Estratègia de Seguretat Nacional vigent aprovada el 2017.

Als sectors tradicionals, com la Defensa Nacional o la lluita contra el terrorisme, als quals ja se suma la ciberseguretat com a element nuclear de l'hibridisme actual de la seguretat, s'inclouen l'espai aeri i ultraterrestre, les pandèmies i epidèmies i la preservació del medi ambient, matèries abastades per l'Estratègia del 2017 i l'estat de les quals van ser tractades per primera vegada en l'Informe Anual del 2017.

Tots aquests àmbits s'aborden des de tres dimensions complementàries: la tendència de l'evolució de cada matèria, l'estat dels reptes i les realitzacions dutes a terme per fer-los front mitjançant la cooperació interdepartamental, i fins i tot d'altres actors competents en la matèria.

Es completa tot l'anterior amb una novetat: una anàlisi de riscos per a la Seguretat Nacional 2019/2022 que es basa en la valoració informada i col·lectiva d'una xarxa d'experts funcionals. Aquest entorn de coneixement qualificat s'està construint a l'entorn dels professionals especialitzats, representants de departaments ministerials de l'Administració General de l'Estat i d'altres organismes, que participen en el Sistema de Seguretat Nacional, al seu torn articulat entorn del Consell de Seguretat Nacional i els seus òrgans de suport.

Pel que fa al mapa de tendències que es dibuixa en l'Informe, es tracta d'un enfocament iniciat en l'edició anterior, que basant-se en l'evolució de les dades recollides des del 2013, ens permet identificar molts dels índexs que impacten entorn de la seguretat i la seva mutació.

Aquests índexs, en una suma agregada i perfilada, poden operar com a indicadors rellevants per al disseny de polítiques públiques útils, tot sobre la base de l'anticipació, un principi rector de la Seguretat Nacional, i la prospectiva. És la preparació de l'Estat davant els canvis que esdevinguin un element inherent a la política pública de Seguretat Nacional.

Els processos de canvi més significatius i marcats es categoritzaven ja en l'Estratègia en les seves dimensions geopolítica, econòmica, social, tecnològica i mediambiental i es reflecteixen en l'Informe en la pendent d'ascens que han experimentat.

L'entorn de seguretat és cada vegada més complex, emmarcat en un espai global, el ciberespai, que modifica les relacions geopolítiques. El ritme accelerat de la seva transformació, impulsat per la tecnologia, segueix sent una constant.

L'increment de la gravetat de les ciberamenaces, la mutació del terrorisme internacional o les implicacions de fenòmens que afecten tan directament la societat, com pot ser el canvi climàtic, són tres exemples que il·lustren aquesta evolució de l'entorn de la seguretat.

Especial menció mereixen les amenaces híbrides, un dels components de les quals és la desinformació, que mitjançant la manipulació de la informació a través d'Internet i les xarxes socials provoca la polarització i radicalització de la ciutadania, la qual cosa demanda el reforç de capacitats per lluitar contra els processos de desinformació.

S'ha assentat la consolidació de la "zona grisa" en el tauler de joc estratègic. La nova normalitat registra amb quotidianitat operacions d'informació, subversió, pressió econòmica i financera al costat d'accions militars, per mobilitzar i conduir l'opinió pública a posicions d'extrem, i desestabilitzar i desprestigiar les institucions que sustenten els règims polítics de les democràcies liberals.

Les amenaces híbrides i la desinformació han estat elements d'atenció prioritària el 2019 de forma general, com a vector de preocupació per a la ciutadania; i amb caràcter concret, pel que fa a la protecció de la integritat dels processos electorals europeus, nacional i autonòmics.

El *Pla d'Acció de la Unió Europea contra la desinformació*, de desembre del 2018, i els *procediments de protecció dels processos electorals i l'actuació contra la desinformació*, aprovats el 15 de març del 2019 en el si del Consell de Seguretat Nacional, són iniciatives orientades a reforçar les garanties per a la continuïtat de la normalitat democràtica sense interferències indegudes.

Els reptes que es consignen en l'Informe Anual repercuteixen tant en els dominis materials i geogràfics, com en els funcionals de la seguretat. Es desenvolupen detalladament respecte de les amenaces que soscaven la Seguretat Nacional i els desafiaments que obren horitzons d'oportunitat i vulnerabilitat. Entre els primers romanen els conflictes armats, el terrorisme, el crim organitzat, la proliferació d'armes de destrucció massiva, l'espionatge, les ciberamenaces i les amenaces sobre les infraestructures crítiques. I entre els segons, es troben desafiaments com l'economia digital, la transformació energètica, els espais globals, marítim i aeroespacial, els moviments migratoris, els fenòmens meteorològics extrems, la salut i els seus vectors de propagació i, per descomptat, el fenomen del canvi climàtic.

El calidoscopi de reptes és múltiple i canviant, ja que es retroalimenten i muden en la seva morfologia, forma de manifestar-se, probabilitat d'ocurrència i impacte.

La constant competició geo(tecno)política i la inestabilitat regional que vivifica els conflictes armats; la incessant amenaça del terrorisme internacional en les seves diferents ramificacions; la força d'intersecció del crim organitzat amb d'altres amenaces i desafiaments; la carrera d'armaments que segueix en l'agenda global; l'agressivitat dels serveis d'intel·ligència estrangers contra objectius estratègics nacionals; o les complexes i sofisticades ciberamenaces que recorden diàriament que s'està inevitablement exposat, encara més quan comprometen les infraestructures crítiques que asseguren els serveis essencials a la societat, són exemples del dilatat paisatge de les amenaces el 2019.

A tot això, se suma la proliferació d'aquestes amenaces en el domini marítim, on trobem bucs dedicats al contraban i els tràfics il·lícits, sense oblidar el procés de degradació al que l'ésser humà sotmet als mars per l'ús indegut de la seva explotació. O l'aeri i ultraterrestre, que coneix un ús estès, una eclosió, d'aeronaus pilotades remotament i la militarització progressiva del seu domini.

També completen el quadre de situació de la Seguretat Nacional l'alentiment econòmic, els reptes de la transició energètica que porta aparellades oportunitats, el flux d'immigració irregular que ha requerit un gran esforç per disminuir la immigració irregular amb el degut respecte als drets humans i posant especial èmfasi en la inclusió, els canvis meteorològics que acreixen la probabilitat d'emergències i catàstrofes, la lluita contra el canvi climàtic en un any, el 2019, que va ser el més càlid després del 2016, i la mitjana de la temperatura global va estar 1,1° C per sobre de l'era preindustrial, o els grans reptes per a la salut pública.

Pel que fa als mitjans disponibles per fer front a les amenaces i desafiaments de Seguretat Nacional, l'Informe del 2019 és coincident amb els diagnòstics que es decanten d'altres semblances anuals. Espanya disposa d'un excel·lent catàleg de capacitats que s'han de mantenir, però també és necessari reforçar i incrementar en alguns camps on existeixen mancances, com són el de la Ciberseguretat, o el reemplaçament de capacitats militars en les quals ha de prevaler la indústria nacional i la innovació tecnològica, sempre amb la finalitat d'estar millor preparats i adaptats a les exigències de seguretat. Això implica també la capacització de professionals i la sensibilització dels ciutadans. I suposa el reconeixement de la professionalitat de tots els actors compromesos amb vocació de servei públic en un acompliment d'excel·lència silenciosa i discreta, no per això invisible al projecte compartit d'edificar una sòlida, robusta i resilient Seguretat Nacional.

Per a tot l'anterior, el Sistema de Seguretat Nacional es fonamenta en la premissa de la integració de mitjans, fusió d'informació i adopció de procediments i protocols de treball útils per promoure sinergies, i dotar de coherència i consistència la política de Seguretat Nacional, que té vocació social i de servei. El 2019 es va avançar en aquest procés tant en el desenvolupament polític-estratègic com en el de gestió de les situacions de crisi que superen les competències d'un sol ministeri o Administració.

El 2019 s'han aprovat cinc noves estratègies de segon nivell: L'Estratègia Nacional de Ciberseguretat, l'Estratègia Nacional de Seguretat Aeroespacial, l'Estratègia Nacional contra el Terrorisme, l'Estratègia

Nacional contra el Crim Organitzat i la Delinqüència Greu i l'Estratègia Nacional de Protecció Civil.

A més a més, l'arquitectura del Sistema de Seguretat Nacional s'estén de forma natural i progressiva. Tal com està configurada aquesta estructura funcional i orgànica, liderada pel President del Govern, la pedra angular de la qual està constituïda pel Consell de Seguretat Nacional, es completarà pròximament amb dos nous òrgans de suport: el Comitè Especialitzat contra el Terrorisme i el Consell Nacional de Seguretat Aeroespacial, que s'uniran als actualment existents pròximament.

El Comitè de Situació ha impulsat el desenvolupament del model integral de gestió de crisi, primer objectiu general establert en l'Estratègia de Seguretat Nacional 2017. Model de referència a Europa com es va posar de manifest en la primera reunió d'assessors nacionals de seguretat amb el Secretari General de l'OTAN. Entre les iniciatives noves es troba l'aprovació de la realització del primer exercici de gestió de crisi de Seguretat Nacional d'àmbit nacional que va iniciar la seva preparació el segon semestre del 2019 i que veurà la seva culminació l'abril del 2020. Dins de les funcions assignades al Comitè de Situació, el 2019 es va activar, a partir del dia 10 d'octubre i de manera preventiva, una cèl·lula de coordinació interministerial amb la funció de fer seguiment dels esdeveniments d'inseguretat que es van produir després de la Sentència del Tribunal Suprem sobre els fets esdevinguts l'1 d'octubre del 2017 a Catalunya.

Aquest Informe presenta per primera vegada una anàlisi de riscos per a la Seguretat Nacional 2019/2022, un desenvolupament analític nou, que quantifica el nivell d'impacte i el grau de probabilitat de les amenaces a la Seguretat Nacional. És un element que complementa les tendències dels indicadors de seguretat. Aquest treball serà útil per a la revisió de l'Estratègia de Seguretat Nacional el 2022. Aquest estudi ha estat confeccionat mitjançant una enquesta de percepció d'amenaces i desafiaments a la Seguretat Nacional, document en el qual han participat més de cent experts procedents de l'Administració Pública, el sector privat, l'acadèmia i els centres de pensament.

L'Informe Anual de Seguretat Nacional és un instrument al servei de la política pública de Seguretat Nacional. El seu propòsit és oferir una visió integral dels reptes als quals ens enfrontem i fer-ho amb ambició constant de millora en el seu plantejament, com a instrument vehicular d'una cultura de Seguretat Nacional pròxima al ciutadà.

Aquest Informe és un exercici de cohesió de visions per part de tots els departaments ministerials, el Centre Nacional d'Intel·ligència i el Departament de Seguretat Nacional del Gabinet de la Presidència del Govern, que dirigeix i coordina el seu procés d'elaboració, amb la intenció que serveixi per fomentar el debat públic i la finalitat última que sigui presentat la seu parlamentària que ofereix la Comissió Mixta Congrés-Senat de Seguretat Nacional, la participació discursiva de la qual aprofundeix en la rellevància d'una política pública de Seguretat Nacional de tots i per a tots articulada en la cooperació lleial.

ÀMBITS DE LA SEGURETAT NACIONAL: TENDÈNCIES, REPTES I REALITZACIONS

DEFENSA NACIONAL

OBJECTIU:

Assegurar la defensa de la sobirania i integritat d'Espanya i la protecció de la població i el territori enfront de qualsevol conflicte o amenaça provinent de l'àmbit exterior, de forma autònoma o al costat de socis i aliats. Així mateix, contribuir a crear un entorn internacional més estable i segur mitjançant la projecció d'estabilitat i el reforç de la cooperació amb els socis, particularment a les àrees d'especial interès per a Espanya.

Tendències

La principal tendència en el període 2018-2019 és la consolidació progressiva de la contribució d'Espanya a la pau i seguretat internacionals en un context on la relació entre les seves dimensions interior i exterior és cada vegada més permeable.

Espanya ha mantingut el seu ferm compromís amb la solució pacífica de controvèrsies per la via multilateral

Espanya ha mantingut en aquest període el seu ferm compromís amb la solució pacífica de controvèrsies per la via multilateral a través de la promoció del paper protagonista de les organitzacions internacionals més importants en l'àmbit de la seguretat i la defensa, com l'Organització de les Nacions Unides (ONU), la Unió Europea (UE), l'Organització del Tractat de l'Atlàntic Nord (OTAN) i l'Organització per a la Seguretat i Cooperació a Europa (OSCE). Així mateix, ha participat en la Coalició Internacional contra el DAESH.

Espanya es manifesta com a soci fiable i compromès mitjançant la participació a l'exterior de les Forces Armades (FAS) en missions i operacions relacionades amb la dissuasió i defensa i de suport a la lluita contra el terrorisme, així com a través del desplegament d'efectius de les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat (FCSE) en missions de gestió civil de crisi i de manteniment de la pau.

En el marc de la UE, una de les prioritats és el foment de l'autonomia estratègica. Els desenvolupaments de la Cooperació Estructurada Permanent (PESCO en les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Permanent Structured Cooperation*) i del *Pla d'Acció Europeu de la Defensa*, facilitador financer de la cooperació industrial europea, han seguit materialitzant-se per consolidar la cooperació europea.

Pel que fa a l'OTAN, l'any 2019 va marcar el 70è aniversari del Tractat de Washington. En la reunió de líders celebrada a Londres el 3 i 4 de desembre del 2019, el President del Govern va assenyalar l'Aliança com un instrument de consens i cohesió per aconseguir la pau, l'estabilitat i la seguretat a l'àrea euroatlàntica. La realitat geoestratègica o nous desafiaments a la seguretat, com el canvi climàtic, són abordats en aquest si des d'una perspectiva d'adaptació i transformació contínua. (Figura 1-1)

L'aposta d'Espanya pel multilateralisme en el marc internacional es completa amb una política de reforç de les capacitats nacionals de resposta a les amenaces actuals en tots els nivells, que a més de les FAS i FCSE, comprèn els Serveis d'Intel·ligència i la Diplomàcia espanyola.

A més, per a Espanya resulta prioritària la seguretat humana i concedeix especial atenció a l'Agenda *Dones, Pau i Seguretat* com a motor de transformació de les societats en conflicte. (Figura 1-2)

Figura 1-1
Procés d'adaptació de l'OTAN



Fuente: Informe Anual del Secretario General de la OTAN, 2018

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 de el
Consell de Seguretat
de Nacions Unides
sobre “Dones, Pau i
Seguretat”

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

Reptes

L'Estratègia de Seguretat Nacional 2017 identifica la persistència de focus d'inestabilitat en zones properes al territori espanyol, i particularment en el continent africà i l'Orient Pròxim, com a factor d'especial afectació a la Seguretat Nacional.

La crisi a Líbia ha posat de manifest la fragmentació de la comunitat internacional i aguditzat les rivalitats regionals. El procés de diàleg polític liderat per la Missió de Suport de les Nacions Unides a Líbia (UNSMIL), després de l'inici de l'operació militar dirigida per Khalifa Haftar, l'abril del 2019, romania bloquejat en finalitzar l'any. La presa de la ciutat de Sirte per l'Exèrcit Nacional de Líbia va alterar la situació al territori libi i va augmentar la pressió sobre Trípoli. Rússia i Turquia van incrementar la seva influència en el conflicte en detriment del paper de la UE i els Estats Units.

En 2019 ha continuat el deteriorament de la situació de seguretat al Sahel

El 2019, en línia amb la tendència dels últims anys, continua la deterioració de la situació de seguretat al Sahel, sobretot a la zona de la triple frontera entre Mali, Níger i Burkina Faso. Malgrat els esforços internacionals, la iniciativa regional de seguretat del G5 Sahel enfronta seriosos desafiaments per millorar la situació a la regió. El ferm compromís dels països del Sahel occidental juntament amb una major assistència internacional podria aportar resultats esperançadors, així com contenir l'expansió de l'amenaça a mitjà termini.

A l'Orient Pròxim, la tensió segueix augmentant. Dos són les dinàmiques més rellevants que afecten la seguretat internacional en aquesta zona geogràfica d'especial interès estratègic: l'evolució del sempre complicat equilibri de poder entre els dos principals actors, Aràbia Saudita i Iran, i la persistència del conflicte a Síria.

La relació entre Aràbia Saudita i Iran dibuixa el context regional principal que influeix en el bloqueig a Qatar, la guerra al Iemen, l'augment de la intensitat dels enfrontaments entre les minories iranianes i les forces de seguretat del país o la intermitent inestabilitat a Bahrain.

A Síria, l'increment de la influència de Turquia i Rússia, unit a la disminució de la presència nord-americana, han modificat la dinàmica del conflicte. Turquia va dur a terme tres operacions militars a la frontera amb Síria: les operacions Escut de l'Èufrates (2016), Branca d'Olivera (2019) i Deu de la Pau (2019). Després de la tercera ofensiva, la situació a la zona és d'alta inestabilitat, el que podria afectar a la seguretat del desplegament militar espanyol a Turquia que contribueix al Pla Permanent de Defensa Aèria i Antimíssils de l'OTAN.

En el seu conjunt, l'increment de la tensió a la zona, i particularment la deterioració de la situació entre els Estats Units i l'Iran, augmenta la probabilitat d'eventuals conseqüències concretes per als interessos espanyols a la regió, com l'augment dels preus del petroli, els atacs a infraestructures construïdes o gestionades per empreses espanyoles, accions sobre contingents militars espanyols o l'aparició i expansió de grups radicals. El sector marítim també es veu afectat. La seguretat del tràfic que transita per dues de les principals rutes de proveïment a escala mundial, el golf Pèrsic, a través de l'estret d'Ormuz, i la línia de

comunicació marítima que connecta el Mediterrani amb l'oceà Índic, és altament vulnerable a eventuais incidents al mar.

Dos països de la regió alberguen precisament els desplegaments espanyols a l'exterior més nombrosos (al voltant de mil dos-cents efectius): el Líban, en la Força Provisional de les Nacions Unides pel Líban (UNIFIL per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *United Nations Interim Force in Lebanon*); i Iraq, en la Coalició Global contra el DAESH i la NAT Mission Iraq (NMI).

Pel que fa a la reconstrucció i estabilització de l'Afganistan, la seguretat dels seus ciutadans i institucions suposa un dels majors reptes per als aliats de l'OTAN i d'altres membres de la comunitat internacional. El tercer trimestre del 2019 va resultar especialment violent. La Missió d'Assistència de les Nacions Unides a Afganistan (UNAMA per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *United Nations Assistance Mission in Afghanistan*) va expressar la seva greu preocupació pels nivells de violència sense precedents contra la població civil. L'expansió progressiva del control territorial per part de la insurrecció, i les negociacions per a la retirada de les tropes internacionals apunten cap a una major presència del moviment talibà a les institucions afganeses. El repte serà aconseguir que aquesta tornada es realitzi de manera consensuada amb la resta de forces i no condueixi a una deterioració de la situació.

En clau global, la posició cada vegada més assertiva de Rússia, la seva presència activa a l'Orient Pròxim, entesa amb la Xina, venda de míssils a Turquia i política a Síria representen un repte per a Europa. A més, l'ús de les noves tecnologies i tècniques de distribució de la informació és un desafiament al qual cal fer-hi front i que guarda relació directa amb nous models de conflicte. (Figura I-3)

En un altre ordre de consideracions i des d'un punt de vista funcional, s'identifiquen dos reptes: aconseguir i mantenir una capacitat de dissuasió creïble i aconseguir una posició de major lideratge en el sistema de seguretat internacional.

Pel que fa al primer repte, es tracta de ser capaços de fer front a qualsevol amenaça o desafiament que afecti la Seguretat Nacional mitjançant l'adquisició i el manteniment de les capacitats adequades. Resulta necessari disposar d'un marc de finançament estable i progressivament creixent, que permeti mantenir l'esforç actual dels mitjans desplegats en operacions, tant a l'exterior com a les operacions permanents de caràcter nacional. (Figura I-4)

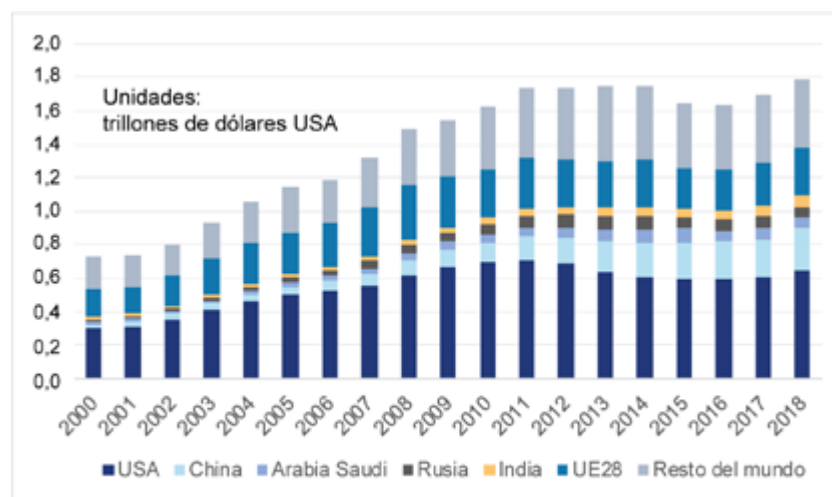
Espanya està compromesa en mantenir l'impuls per a la construcció de l'Europa de la Defensa

Pel que fa al major lideratge en les organitzacions internacionals, Espanya està compromesa a mantenir l'impuls per a la construcció de l'Europa de la Defensa en les seves tres principals accions: la participació en les missions i operacions de la Política Comuna de Seguretat i Defensa (PCSD), el Pla d'Acció Europeu de la Defensa i la PESCO.

En el marc de l'OTAN, resulta necessari preservar la unitat i cohesió interna de la mateixa organització, com a fòrum fonamental per al diàleg transatlàntic i element clau per a la seguretat i estabilitat a Europa, un dels pilars fonamentals de la qual són els tractats de control d'armament i contra la proliferació de míssils. En aquest sentit, seria

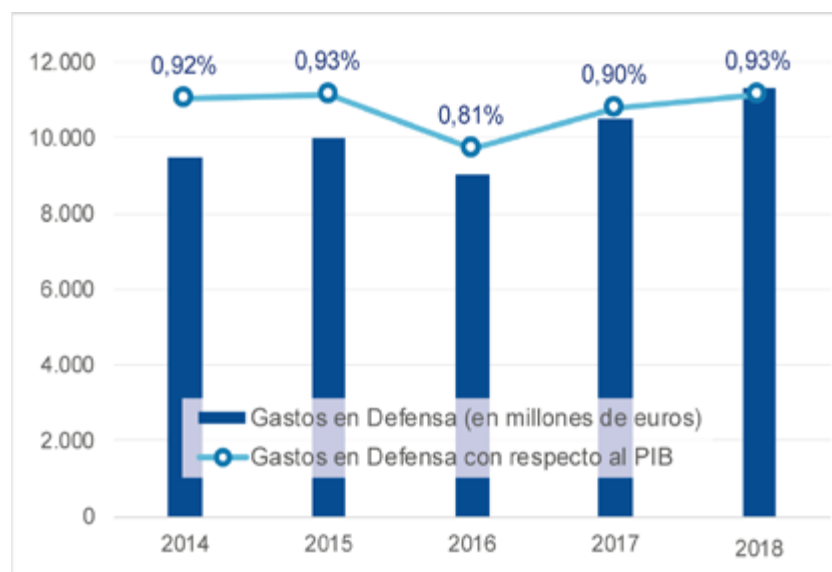
clau renovar el Tractat de Reducció d'Armes Estratègiques (START III per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Strategic Arms Reduction Treaty*), que venç el 2021, i substituir el recentment expirat Tractat sobre Forces Nuclears de Rang Intermedi per un altre acord multilateral que necessàriament haurà de tenir en consideració a la Xina, com a actor global de creixent pes en l'escena internacional.

Figura I-3
Evolució de la despesa en defensa a nivell mundial



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

Figura I-4
Evolució de la despesa en defensa a Espanya 2014-2018



Fuente: Elaboración del DSN con datos del Ministerio de Defensa

Realitzacions

Es compleixen 30 anys de la participació d'Espanya en missions internacionals de pau i seguretat. La contribució de més de 177.000 dones i homes en desplegaments fora de les fronteres nacionals en aquest període és el millor indicador de la ferma i sostinguda contribució a la construcció d'un sistema internacional més segur. També es compleixen 30 anys de la caiguda del Mur de Berlín. Des de llavors, el món ha experimentat una transformació, pel que les FAS i les FCSE s'han vist obligades a un procés continu d'adaptació per fer front a les noves amenaces i desafiaments a la Seguretat Nacional.

Es compleixen 30 anys de la participació d'Espanya en missions internacionals de pau i seguretat

Capacitats de defensa autònoma i suport a la indústria nacional

El Consell de Ministres, en la seva reunió del 30 de novembre del 2019, va autoritzar la subscripció d'un conveni amb l'entitat NAVANTIA S.A., pel programa de desenvolupament de les cinc fragates F110 per un import d'1.638 milions d'euros en 7 anys (del 2019 al 2025).

El programa de les fragates F110 comporta un elevat contingut tecnològic i contribueix a la continuïtat de l'aposta de la indústria nacional per aquest sector. El programa suposa una contribució al Producte Interior Brut (PIB) espanyol de 590 milions d'euros anuals i un impacte d'aproximadament 7.000 ocupacions.

D'altra banda, cal destacar la signatura, el 17 de juny del 2019, de l'Acord Marc que formalitza l'entrada d'Espanya, amb Alemanya i França, al programa del sistema d'armes de següent generació en el si del Futur Sistema de Combat Aeri (*New Generation Weapon System/Future Combat Air System*).

Pel que fa al projecte del vehicle blindat VCR 8x8, desenvolupat de forma íntegra a Espanya, el 2019 es va declarar deserta la licitació del contracte de subministrament dels primers 348 vehicles. Aquest fet obliga a la redefinició del procés contractual.

En matèria de capacitats operacionals, el 2019 es va certificar l'avió A400M per al transport de vehicles amfibis Piranya IIC i d'helicòpters Cougar, millorant significativament el transport estratègic i la capacitat de projecció de les FAS. Cal recordar que, des de mitjans del 2018, els helicòpters Cougar estan desplegats en l'operació *Inherent Resolve*, a l'Iraq.

El 2019 va tenir lloc a Madrid la primera edició de la Fira Internacional de Defensa i Seguretat (FEINDEF 2019), amb el suport institucional del Ministeri de Defensa en coordinació amb l'Administració General de l'Estat, la indústria i les delegacions oficials.

Posició d'Espanya en el sistema de seguretat internacional

Espanya ha mantingut la seva participació en totes les missions internacionals compromeses per a aquest període en el si de les organitzacions de seguretat en les quals hi participa, un esforç important per als actors de la Seguretat Nacional donat l'actual context pressupostari,

que es justifica pel clar compromís d'Espanya amb la resposta col·lectiva al diagnòstic i tractament dels conflictes.

Les operacions i missions de gestió de crisi i per proporcionar estabilitat i seguretat en les quals han participat les FAS, les FCSE i personal espanyol d'altres organismes, s'han desenvolupat a Bòsnia i Hercegovina (operació *Althea*), Kosovo (*EULEX Kosovo*, missió civil de la PCSD), Geòrgia (*EUMM Geòrgia*, missió civil de la PCSD), Ucraïna (*EUAM Ucraïna*, missió civil de la PCSD), Colòmbia (on un oficial general espanyol ocupa el lloc d'assessor militar principal del Representant Especial del Secretari General per a la missió de verificació de les Nacions Unides), Líbia (*EUBAM Líbia*, missió civil de gestió de crisi de la PCSD), Líban (*Lliure Hidalgo*, de la Força Provisional de Nacions Unides), Macedònia del Nord (missió de l'OSCE), Mali (*MINUSMA*, de les Nacions Unides, *EUTM Mali* i *EUCAP Sahel Mali*, missió civil de la PCSD, *Operació Ivori* de suport a França), Níger (*EUCAP Sahel Níger*), República Centreafricana (*MINUSCA* i *EUTM RCA*), Somàlia (*EUTM Somàlia* i *EUCAP Somàlia*, missió civil de la PCSD), Senegal i Gabon (des dels destacaments aeris de suport a la missió francesa *Barkhane*, a les missions de les Nacions Unides i la UE a Mali i RCA i per força Conjunta G5 Sahel), als Territoris Palestins (*EUPOL Copps*), a l'oceà Índic (*EUNAVFOR Atalanta*) i al mar Mediterrani (*EUNAVFOR Med Sophia*). (Figures 1-5, 1-6 i 1-7)

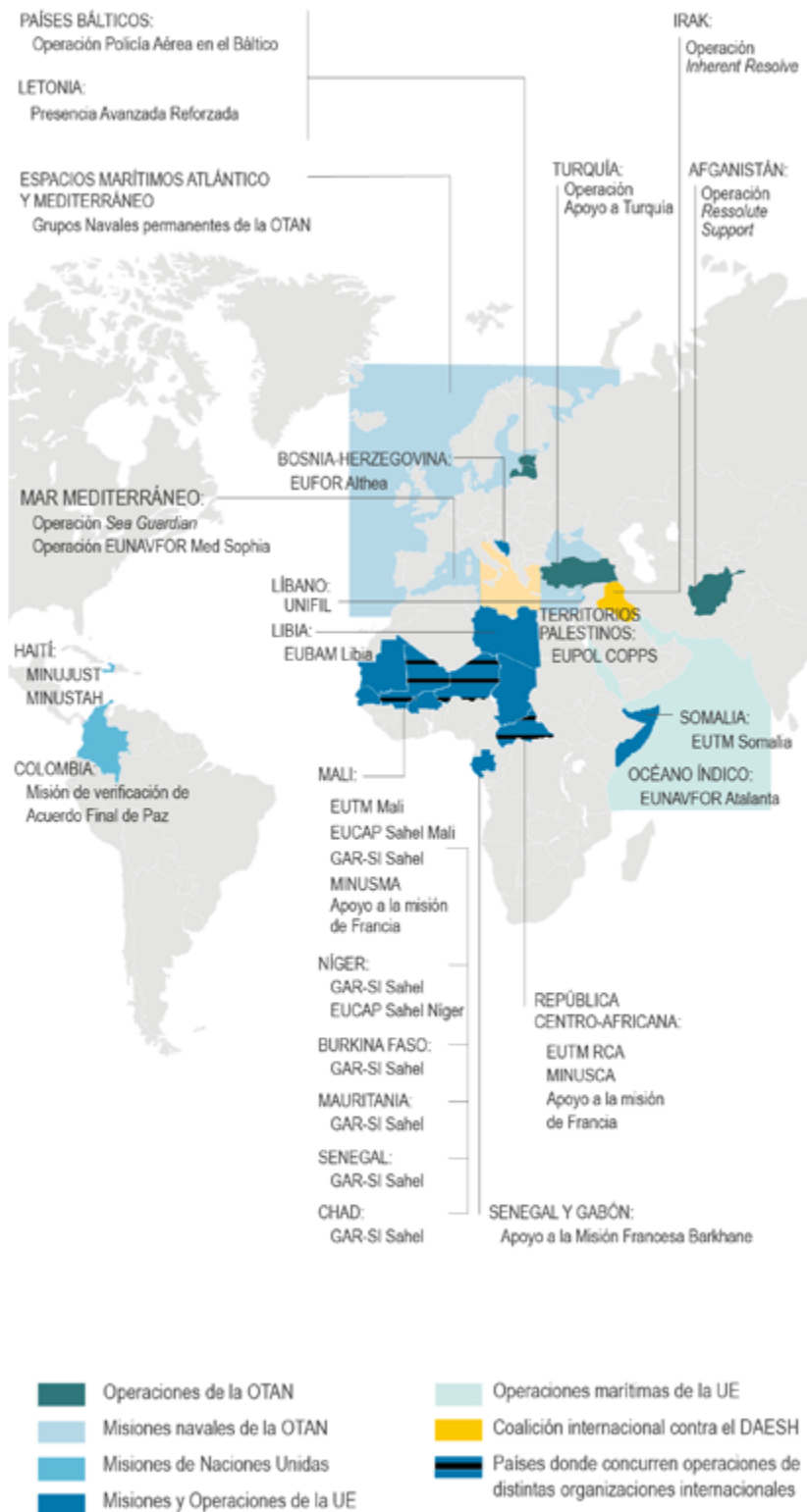
D'altra banda, el 15 d'octubre del 2019 va concloure el seu mandat la Missió de Suport a la Justícia a Haití (*MINUJUST*), successora al seu torn de la Missió d'Estabilització de les Nacions Unides a Haití (*MINUSTAH*), posant fi a quinze anys consecutius de presència de l'ONU en aquest país, a la qual Espanya ha contribuït consecutivament amb efectius dels seus FAS i FCSE.

Dins del projecte europeu multinacional GAR-SI Sahel (per les seves sigles en francès corresponents a la denominació *Groupes d'Action Rapides – Surveillance et Intervention au Sahel*), liderat per la Guàrdia Civil, en col·laboració amb la Gendarmeria Nacional Francesa, la Guàrdia Nacional Republicana de Portugal i l'Arma de Carabinieri d'Itàlia, i que té com a finalitat contribuir a l'estabilització de la zona del Sahel mitjançant la creació d'unitats policials robustes en tots els països del G5 Sahel (Mali, Mauritània, Txad, Níger i Burkina Faso) i Senegal, cal assenyalar que el 2019 va finalitzar la fase de formació (810 efectius). Actualment, totes les unitats estan operatives, excepte la del Txad que es troba en període de monitoratge. Es van obtenir els primers resultats operatius, com la confiscació d'armament il·legal, explosius i drogues, entre d'altres.

Pel que fa a les operacions de lluita contra el terrorisme, es troben l'operació *Inherent Resolve* de la Coalició Internacional contra el DAESH, a l'Iraq, l'operació *Resolute Support* a l'Afganistan i l'operació *Sigui Guardian*, al Mediterrani.

Les operacions de dissuasió i defensa en les quals Espanya hi participa són el desplegament de forces terrestres als països Bàltics i Polònia a través de la iniciativa de Presència Avançada Reforçada de l'OTAN (suport al flanc Est de l'Aliança a Letònia), i la contribució de l'OTAN a la defensa antimíssils de Turquia. Tot això es complementa amb el desplegament de forces navals permanents amb especial interès en els

Figura 1-5
Missions i operacions
a l'exterior el 2019



Fuente: Elaboración del DSN con datos del Ministerio de Defensa

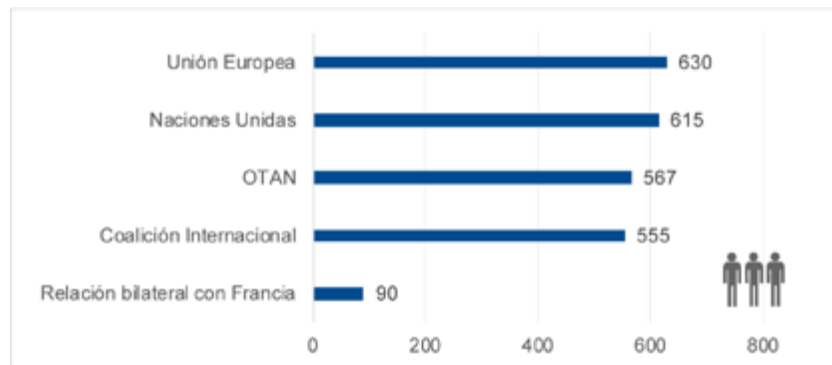
mars Bàltic, Negre i Mediterrani. De forma periòdica, es participa en la missió de policia aèria dels països Bàltics.

Es mantenen, a més a més, esforços dirigits a les activitats bilaterals de seguretat cooperativa (Senegal, Mauritània, Tunísia, Cap Verd) i cooperació militar (altres països del nord d'Àfrica i golf de Guinea) en el marc de la diplomàcia de Defensa.

En el marc del compromís d'Espanya amb la pau, la seguretat humana i la protecció dels sectors més vulnerables de la població en zones de conflicte, s'ha realitzat un intens esforç en suport a les Resolucions del Consell de Seguretat de les Nacions Unides sobre "Dones, Pau i Seguretat" (1325) i "Lluita contra l'Explotació i l'Abús Sexual" (2272), així com a la iniciativa "Escoles Segures".

L'esforç que Espanya realitza en l'exercici del seu compromís amb els països i aliats internacionals a través de les FAS i les FCSE es complementa amb el treball actiu dels Serveis d'Intel·ligència en la identificació de reptes i tendències, l'assessorament en la presa de decisió per part de les autoritats polítiques i el suport directe al personal espanyol desplegat a la zona.

Figura I-6
Nombre d'efectius de les Forces Armades desplegats en operacions a l'exterior el 2019



Fuente: Ministerio de Defensa

Figura I-7
Operacions de les Forces Armades a l'exterior el 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

Protagonisme actiu en la PCSD, compromís amb l'OTAN i col·laboració internacional amb els Estats Units

Espanya es manté en el nucli dur dels Estats membre en el desenvolupament de la PCSD, tant pel que fa a la seva formulació, com pel que fa al seu vessant pràctic, com demostra la continuació de la participació espanyola a la PESCO liderant el projecte de "Sistema Aeri de Protecció Electrònica Activa (AEA)" i participant en set projectes més dins dels nous tretze aprovats el 2019. (Figura 1-8)

Espanya es manté en el nucli dur dels Estats membres en el desenvolupament de la PCSD

El Grup de Combat de la UE (EUBG per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *European Union Battle Group*) constitueix una de les eines de resposta ràpida de la UE capaç de dur a terme operacions de forma independent o també la fase inicial d'operacions de més envergadura. Amb un elevat nivell de disponibilitat (5-10 dies), l'EUBG pot desplegar-se a qualsevol zona amb un radi màxim d'acció estimat de 6.000 quilòmetres des de Brussel·les.

Espanya ha liderat l'EUBG durant el primer semestre del 2019. Va aportar l'estructura de comandament i control, un grup de combat terrestre, un grup d'helicòpters, un grup d'operacions especials, una força anfíbia i altres suports en els àmbits aeri i naval. L'Exèrcit de Terra aporta la major part de les capacitats i personal a les Casernes Generals. També contribueixen amb capacitadors l'Armada Espanyola, l'Exèrcit de l'Aire, la Unitat Militar d'Emergències (UME) i la Guàrdia Civil. A més, la UE disposarà d'un altre EUBG en alerta, liderat en aquest cas per França.

És de destacar que, des del 2004, la Guàrdia Civil forma part de la Força de Gendarmeria Europea, organització multinacional capaç de realitzar funcions policials de gestió de crisi en zones de conflicte. Aquesta organització, que pot actuar sota comandament militar o d'una autoritat civil, és una eina europea idònia per contribuir al desenvolupament de la PCSD i poder garantir la seguretat i mantenir l'ordre públic en operacions de gestió de crisi.

En l'àmbit de l'OTAN, es realitza una important contribució nacional a les Forces de Resposta Millorada (eNRF en les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Nat Response Force*), en particular per la força Conjunta de Molt Alta Disponibilitat (VJTF en les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Very High Readiness Joint Task Force*), així com a les operacions de seguretat marítima en el Mediterrani. Durant aquest període Espanya va mostrar també el seu compromís aportant un significatiu paquet de capacitats a la nova iniciativa de l'OTAN denominada *NAT Readiness Initiative* (NRI). D'altra banda, Espanya lidera la creació de les unitats d'operacions especials de Tunísia, en el marc del *Planning and Review Process* (PARP), procés que s'estendrà fins el 2021.

Des de l'agost del 2015, la Guàrdia Civil participa al Centre d'Excel·lència OTAN de Policia d'Estabilització (*NAT Stability Policing Centre of Excellence*), organisme militar de l'OTAN, amb estatus d'organització internacional, que té per objecte proveir l'OTAN i els seus Estats membres de capacitats en matèria de policia d'estabilitat, que comprenen el conjunt d'activitats policials realitzades amb l'objectiu d'establir un entorn segur i estable, així com mantenir l'ordre públic en zones en conflicte.

La Guàrdia Civil ha continuat participant en el *Regional Hub South* de l'OTAN, a Nàpols (Itàlia), ocupant un lloc d'especial rellevància, com és el de *Police Advisor* del Cap de la Caserna General. Aquesta estructura, enquadrada en la Caserna General Conjunta de l'OTAN, concentra capacitats per contribuir a la recollida, maneig i distribució d'informació, facilitar el seguiment, anàlisi i comprensió d'amenaçes, reptes i oportunitats al Sud i contribuir a la coordinació de les activitats aliades al flanc sud de l'OTAN, centrades a lluitar contra la inestabilitat, l'amenaça terrorista i la resta de desafiaments i crisis existents, emergents o potencials provinents del flanc sud d'Europa.

Figura I-8
Projectes PESCO
2019

	Proyecto	Miembros del proyecto
1	Centro común europeo integrado de formación y simulación (Eurosim)	Hungría, Alemania, 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)	Alemania, 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, Bègica, 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

LLUITA CONTRA EL TERRORISME

OBJECTIU:

Neutralitzar l'amenaça que representa el terrorisme contra els ciutadans i els interessos espanyols dins i fora de les fronteres, reduint la vulnerabilitat de la societat i fent front als processos de radicalització violenta.

Tendències

El terrorisme gihadista continua constituint una amenaça persistent i real per a Espanya

El terrorisme gihadista segueix constituint una amenaça persistent i real per a Espanya. Enfront de la decadència estructural del DAESH, amb la pèrdua de territori a la zona de Síria i l'Iraq i la mort del seu líder Al-Baghdadi el 2019, cal considerar el contrapunt que suposa l'adhesió al DAESH de grups gihadistes de caràcter local, l'assentament a Líbia, l'increment de l'amenaça terrorista al Sahel, l'Orient Pròxim i el sud-est asiàtic i la persistent amenaça d'Al-Qaeda i les seves franquícies de caràcter local. Les organitzacions terroristes gihadistes estan adaptant-se al nou escenari, constituïdes en estructures cada vegada més horitzontals i en xarxa, en detriment de formacions verticals o jeràrquiques. (Figura 2-1)

En aquest context, pel que fa al DAESH, no es preveu que el seu nou líder, Abu Ibrahim al-Hashimi al-Quraishi, suposi un canvi en els seus plantejaments. S'estima que continuï la seva activitat criminal en l'escenari siria-iraquí i que s'accentuï el trànsit de combatents entre escenaris de gihad. En territori siria, l'anunci de retirada de les tropes dels Estats Units i l'ofensiva turca al nord-oest del país han contribuït a incrementar la incertesa sobre l'evolució de la situació, així com a generar una nova crisi humanitària i migratòria en una regió ja desestabilitzada. (Figura 2-2)

La pèrdua del control territorial del DAESH a Síria i l'Iraq i la seva consolidació com a insurrecció, comporta alguns canvis significatius en la lluita contra el terrorisme internacional que es produiran a curt termini, centrats principalment en l'eix Iraq-Afganistan, on, en línia amb els esforços de la Coalició Internacional contra el DAESH, ja s'està duent a terme una redistribució dels esforços entre les corresponents àrees d'operacions.

Espanya manté i prioritza els seus esforços a la regió de Sahel

Les accions terroristes s'estan incrementant al Sahel i el nord d'Àfrica, entre d'altres circumstàncies, per la feblesa de les seves estructures estatals. Al Sahel, la creixent inestabilitat de països com Mali, Txad, Níger o Burkina Faso, així com la permeabilitat existent a les seves fronteres, afavoreix l'expansió de grups terroristes i el tràfic il·legal de persones, utilitzat al seu torn per aquests com a mitjà de finançament, amb conseqüències directes per a Espanya, a causa de la seva proximitat amb el continent africà. Per aquest motiu, Espanya manté i prioritza els seus esforços en aquesta regió.

Per la seva banda, Al-Qaeda, que amb el sorgiment del DAESH va perdre el lideratge de l'anomenada gihad global, ha mantingut inalterables els seus plantejaments, cercant infligir a Occident el major dany possible amb l'execució d'atacs terroristes de gran impacte que requereixen una major planificació. Al seu torn, ha materialitzat la seva activitat terrorista a través de les diverses branques locals, entre les quals destaca Al-Qaeda del Magrib Islàmic (AQMI) per la seva potencial rellevància contra els interessos espanyols al Magrib-Sahel.

Totes aquestes circumstàncies han creat una major consciència sobre la necessitat de fer de la cooperació l'autèntic motor per a la mitigació de l'amenaça, tant en el si de la comunitat d'Intel·ligència internacional, com en les operacions internacionals en el marc de l'OTAN o la UE. En aquest aspecte la cooperació europea està aconseguint afeblir la capacitat de les organitzacions terroristes per actuar fora de la seva zona d'influència, la qual cosa no descarta que es puguin produir actes duts a terme pels denominats *Homegrown Terrorist Fighters*, individus crescuts en algun país occidental que, prèviament radicalitzats, ataquen a la seva pròpia àrea de residència.

A Europa, encara que inicialment alguns atacs van tenir algun tipus de vinculació amb l'exterior, bé fora per l'experiència gihadista dels autors o pel suport rebut des de zones de gihad, en danyar-se significativament les capacitats del DAESH per atemptar fora de l'autodenominat "califat", s'ha produït un increment de cèl·lules autòctones i actors solitaris autoradicalitzats, que operen principalment sense contacte o direcció per part del DAESH.

A vegades, aquestes cèl·lules autòctones han estat capaces de desenvolupar els seus propis explosius, recorrent a materials comercials disponibles i a la formació a través de vídeos tutorialis que circulen per la xarxa, però en la majoria dels casos continuen emprant mitjans no sofisticats, de reduït cost econòmic i de fàcil accés al mercat. La fi principal dels seus actes violents segueix sent generar inseguretat en la societat, per la qual cosa els seus objectius potencials són les forces i cossos de seguretat, el personal militar i la població civil.

Encara persisteix el risc de la tornada de Combatents Terroristes Estrangers des de les zones en conflicte, amb el factor afegit de la convulsa situació al nord de Síria, així com el dels seus familiars i fills, que representen un repte per als països d'origen, però també el risc de radicalització en centres penitenciaris d'altres interns i la possible activació de terroristes autònoms després de les contínues crides a atemptar contra Occident.

Esment especial mereix l'ocupació pels grups terroristes de les xarxes socials i la creació d'aparells professionals de propaganda que contribueixen a l'adoctrinament i al reclutament de combatents, a la formació en tècniques, tàctiques i procediments i a inspirar atacs als països d'origen o residència dels terroristes (en el que es coneix com a califat virtual). En aquest sentit, una tendència clara és l'augment progressiu de la propaganda terrorista en espanyol orientada a incitar atacs terroristes.

L'augment progressiu de la propaganda terrorista en espanyol és una tendència clara

Es considera que en els propers anys el terrorisme gihadista mantindrà la seva activitat a les xarxes socials i el ciberespai, i seguirà subministrant informació per a la fabricació artesanal d'explosius i l'ocupació de noves tecnologies, entre les quals és previsible que els vehicles no tripulats ocupin un paper destacat.

Així mateix, continuarà l'execució d'atemptats sobre objectius tous (aquells accessibles i amb poca o cap capacitat de resposta), duent a terme accions no complexes mitjançant l'ocupació de mitjans de circumstància.

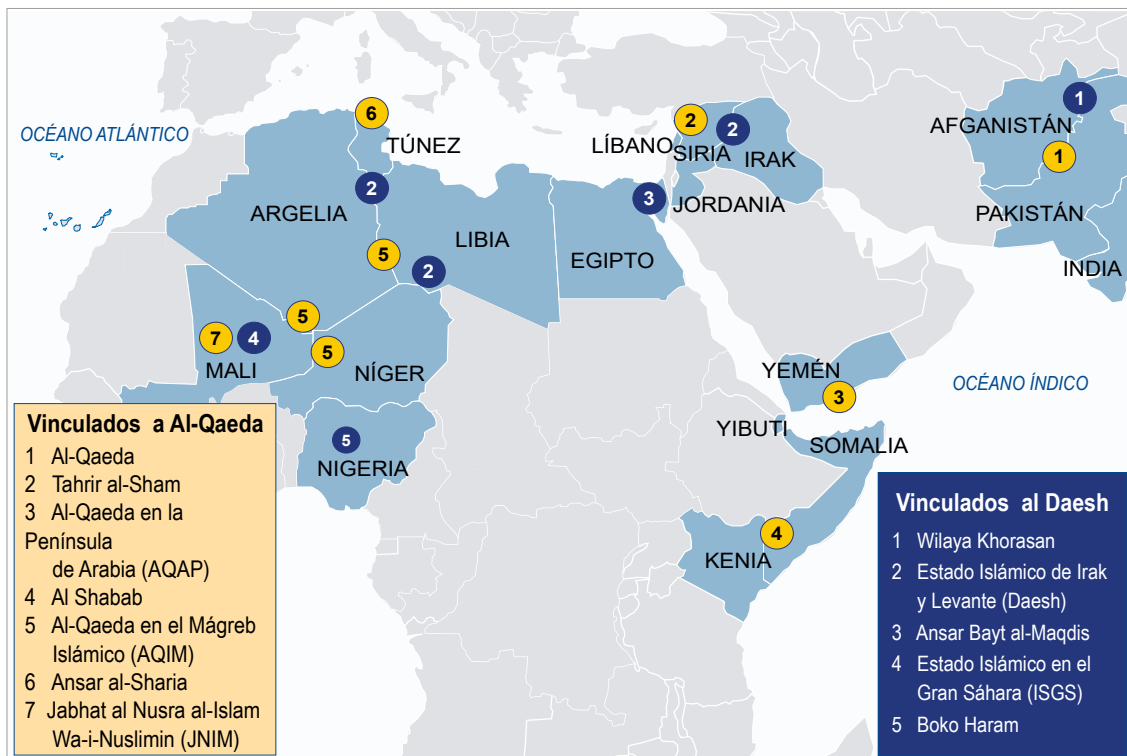
Des del punt de vista del finançament, aquest ha evolucionat substancialment des dels atemptats de l'11-S quan existien moviments de fons de certa rellevància a través del sistema financer internacional. En contrast, els recents atacs a Europa, la majoria d'escassa planificació i dificultat, han necessitat poc suport econòmic per a la seva execució.

Els grups gihadistes solen operar a través de petites cèl·lules que s'autofinancen, obtenint els seus fons a Espanya o a països propers, sense necessitat de comptar amb el suport de la matriu del grup terrorista. Generalment, aquestes cèl·lules utilitzen quantitats econòmiques petites per al seu funcionament i activitats, seguint un sistema de microfinançament, tractant d'evitar el sistema financer formal. Alguns dels procediments utilitzats són l'enviament de remeses, les donacions a entitats amb finalitats suposadament humanitàries o el sistema *hawala* (un sistema per enviar diners d'un lloc a un altre sense que existeixi un moviment físic de fons).

Respecte del nombre de detinguts a Espanya en l'àmbit del terrorisme gihadista, el 2019 es va recuperar la tendència a l'alça que s'anava observant entre el 2015 i el 2017 i que el 2018 va experimentar un considerable descens.

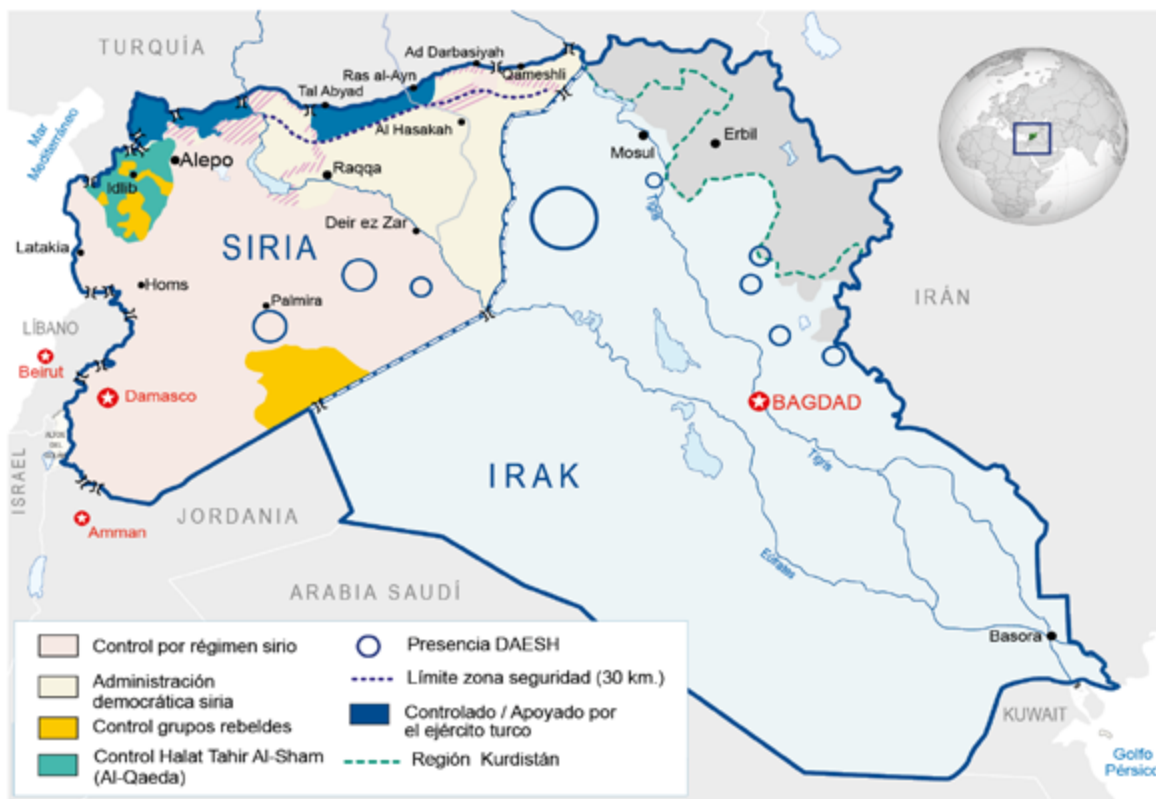
Pel que fa al terrorisme nacional, les actuacions policials i judicials estan consolidant cada vegada més la desarticulació efectiva d'organitzacions com la Resistència Galega o GRAPO, mentre que el terrorisme de tipus anarquista segueix sent residual. Alhora, continuen els esforços en la recerca d'atemptats amb víctimes mortals comeses per ETA (*Euskadi Ta Askatasuna*) i que romanen sense resolució judicial.

Figura 2-1
Principals grups jihadistes vinculats a l'Daesh i a A el-Qaida



Fuente: Elaboración del DSN

Figura 2-2
Presència de l'Daesh a Síria i l'Iraq el 2019



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

Reptes

El gener del 2019 el Consell de Seguretat Nacional va aprovar la nova *Estratègia Nacional contra el Terrorisme (ENCOT)*. L'ENCOT és el document marc a partir del qual es desenvolupen línies d'acció i plans específics per a la lluita contra el terrorisme. Entre aquests plans, el repte dels quals consisteix en el seu desenvolupament efectiu i ple, cobren especial rellevància els plans de prevenció de la radicalització violenta, protecció antiterrorista i lluita contra el finançament del terrorisme. (Figura 2-3)

En 2019 el Consell de Seguretat Nacional va aprovar la nova Estratègia Nacional contra el Terrorisme

L'amenaça terrorista, especialment la de naturalesa gihadista, està associada a factors inestables, volàtils, que requereixen una reacció ràpida. La utilització de mitjans poc sofisticats en els atacs terroristes, els ràpids processos de pas a l'acció dels radicalitzats i el risc d'emulació d'atemptats, així com les conseqüències dels canvis geoestratègics en zones de conflicte, són només alguns dels indicadors de la transformació del fenomen terrorista, que obliguen a una contínua adaptació de dispositius de seguretat, sistemes d'alerta i detecció primerenca, mesures preventives i línies d'acció de la lluita contra el terrorisme.

El desenvolupament dels Reglaments relatius a l'establiment d'un marc per a la interoperabilitat entre els sistemes d'informació de la UE en l'àmbit de la cooperació policial i judicial, l'asil i la migració, farà possible la cerca simultània en diversos sistemes d'informació i facilitarà la detecció de les alertes incloses en ells, a través d'una única consulta d'impressions dactilars i imatges facials (dades biomètriques).

Un dels reptes més significatius és la identificació i neutralització dels actors solitaris en les fases immediatament prèvies a l'atac. Per això, el Centre Nacional d'Intel·ligència (CNI) i les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat (FCSE) treballen en la millora dels seus procediments per permetre la correcta identificació de possibles actors solitaris i la detecció precoç de vectors de comportament, podent així actuar abans que es cometi un acte terrorista.

A més, la previsible tornada dels combatents europeus i de les seves famílies (des de Síria i l'Iraq), posarà a prova els sistemes d'alerta primerenca que s'han anat implementant a Europa a aquest efecte. El seguiment de l'activitat dels simpatitzants dels grups terroristes en el Magrib i la tornada dels combatents d'aquesta zona serà un element de constant atenció per l'impacte que pot tenir a Espanya.

També els "viatgers frustrats", individus que tenien la intenció i determinació de viatjar a alguna de les zones de conflicte però que per diferents motius no ho van fer es converteixen en un focus d'amenaça per als interessos espanyols. La progressiva posada en llibertat de condemnats per delictes de terrorisme o presos comuns radicalitzats a la presó constitueix un altre focus de risc, havent-se detectat casos d'individus que, després de complir la seva condemna, continuen manifestant la seva adhesió a la ideologia gihadista.

Fora del territori nacional, Síria i l'Iraq seguiran sent objecte d'atenció, no solament per la possible tornada de combatents, sinó perquè l'evolució de la situació en el terreny definiran models d'actuació d'Al-Qaeda i del DAESH. Tots dos grups tenen una agenda internacional que es

Cal adoptar una actitud proactiva per desmuntar les falsedats de l'missatge radical

veurà afectada per l'evolució dels esdeveniments. La detecció de les seves relacions amb simpatitzants a Europa o de l'enviament de terroristes per a l'execució d'atemptats seran un repte de primera magnitud.

A certs països del Sahel i el Magrib, la defensa d'interessos espanyols, siguin empreses o persones espanyoles desplegades en el terreny, requerirà que Espanya fomenti més suport i coordinació per part de les autoritats locals. Líbia i Mali seguiran sent els focus de desestabilització més importants.

En aquest sentit, continuarà l'esforç de les Forces Armades (FAS), la Guàrdia Civil i el CNI en la lluita contra el terrorisme global en operacions d'assistència militar a l'exterior, augmentant així la capacitat dels països per combatre'l.

En termes de la lluita contra el radicalisme violent, la coordinació i cooperació institucional, l'enfocament multidisciplinari, la comunicació estratègica i el compromís de la societat són objectius fonamentals. És necessari adoptar una actitud proactiva per desmuntar les falsedats del missatge radical que impedeix la integració i la convivència. Com a resultat d'aquestes preocupacions, el Centre d'Intel·ligència contra el Terrorisme i el Crim Organitzat (CITCO), pertanyent al Ministeri de l'Interior, amb la participació de diversos departaments ministerials i organismes implicats, està treballant en el desenvolupament d'un Pla Nacional de lluita contra la Radicalització Violenta. L'eliminació de la propaganda terrorista a la xarxa és un element ineludible en la prevenció de l'amenaça terrorista, que seguirà demandant un important esforç en la dotació de personal i de capacitats tècniques.

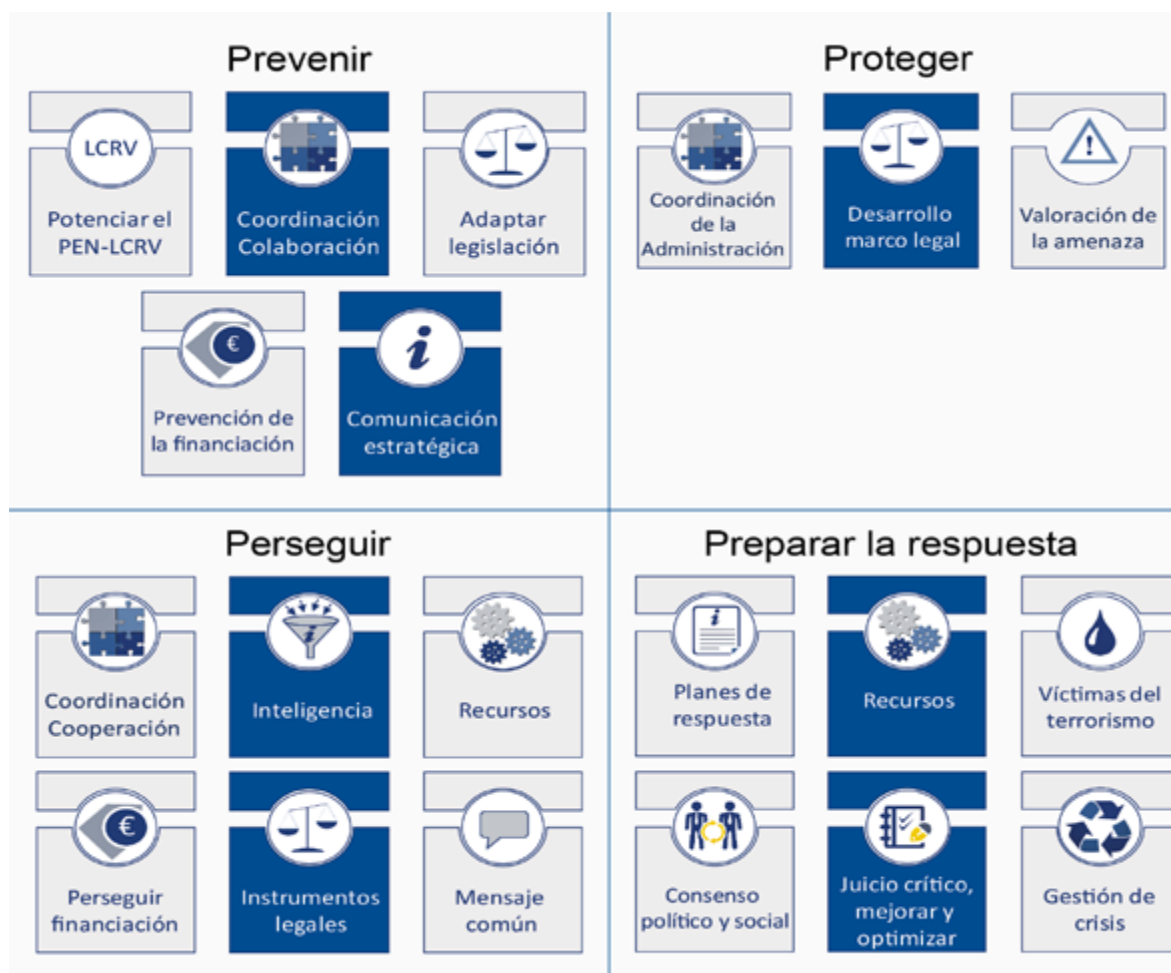
També és important establir vies nacionals per a la cooperació en matèria de terrorisme entre la Direcció Adjunta de Vigilància Duanera i les FCSE durant el desenvolupament de l'anàlisi de risc de seguretat de les mercaderies. En aquest sentit s'han realitzat diverses reunions amb el CITCO encaminades a trobar fórmules per a una col·laboració efectiva en la identificació d'enviaments de mercaderies que poguessin tenir relació amb objectius terroristes.

Així mateix, la identificació i implementació de regles de risc AVSEC (per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Aviation Security Committee*) sobre la declaració PLACI (per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Pre-loading Advance Carrego Information*) encaminada a la identificació de mercaderies que poguessin contenir artefactes explosius en avions (*bomb in a box*) constitueix un repte per a les duanes i els cossos policials amb competències en la matèria.

En termes de finançament, és important mantenir operatius i aprofundir en els mecanismes per a la prevenció, detecció i control dels fluxos financers relacionats amb el finançament del terrorisme, en línia amb les Resolucions del Consell de Seguretat de Nacions Unides i els Reglaments de la UE. En aquest sentit, les dificultats en l'aplicació directa i immediata de les Resolucions de Nacions Unides han posat de manifest la necessitat d'una reforma de l'actual *Llei 10/2010, del 28 d'abril, de prevenció del blanqueig de capitals i del*

finançament del terrorisme. Un dels aspectes més rellevants d'aquesta reforma serà la necessària inclusió per a tasques de prevenció de nous subjectes obligats, especialment en el context del fenomen fintech (indústria financera que aplica noves tecnologies a activitats financeres i d'inversió) i de l'ús d'actius virtuals.

Figura 2-3
Pilars de l'Estratègia Nacional contra el Terrorisme 2019



Fuente: Estrategia Nacional contra el Terrorismo 2019

Realitzacions

El Consell de Seguretat Nacional va aprovar l'ENCOT el 21 de gener del 2019, marc estratègic de la lluita contra el terrorisme a Espanya. En la seva elaboració han participat a més del Ministeri de l'Interior, el CNI, els ministeris de Defensa, Afers Exteriors, Unió Europea i Cooperació, Justícia, així com el Departament de Seguretat Nacional (DSN) del Gabinet de la Presidència del Govern.

Seguint el criteri establert en l'*Estratègia de Seguretat Nacional 2017* per a la lluita contra el terrorisme, l'ENCOT es recolza en quatre pilars bàsics: prevenció, protecció, persecució i preparació de la resposta. A més, contempla com a línies prioritàries, el reforçament de l'actuació preventiva en l'àmbit local a partir d'una aproximació multilateral, la formació dels diferents actors implicats, el control i la supervisió de manera concertada dels individus radicalitzats, la coordinació efectiva de la persecució de terroristes i les seves xarxes de suport, la cooperació internacional i la sensibilització del conjunt d'institucions i la societat civil.

A més, el CITCO, amb la participació de diversos departaments i organismes ministerials, està treballant en un Pla Nacional de lluita contra la Radicalització Violenta i un altre Pla Nacional contra el Finançament del Terrorisme.

Prevenció

El Nivell d'Alerta Antiterrorista a Espanya el 2019 s'ha mantingut en un Nivell 4 sobre 5

El Nivell d'Alerta Antiterrorista a Espanya durant tot el 2019 s'ha situat en un Nivell 4 (risc ALT) sobre 5 (risc MOLT ALT), vinculat al risc derivat de manera fonamental de l'amenaça gihadista. Paral·lelament, aquest nivell de risc 4 s'ha vist reforçat amb mesures especials de seguretat en cinc ocasions, amb motiu d'esdeveniments diversos en el marc dels quals s'havia apreciat un increment del nivell de l'amenaça. En general, s'ha tractat de reforços puntuals de mesures de seguretat, incorporant a les mateixes les capacitats de les Polícies Autònòmiques, els Cossos de Policia Local i del personal i empreses de Seguretat Privada en virtut dels mecanismes de col·laboració i coordinació contemplats en l'Ordenament Jurídic.

Espanya contribueix a la prevenció del terrorisme a través de la seva implicació en missions i operacions en l'exterior, enfocades a l'enfortiment institucional i a la formació i capacitació de les forces de seguretat locals, i en col·laboració amb els organismes i Serveis d'Intel·ligència locals.

El Magrib és la regió amb major impacte sobre Espanya, donada la seva proximitat geogràfica i la gran comunitat magrebina resident al país. Les desarticulacions de cèl·lules terroristes al nord de Marroc, una zona molt relacionada amb Espanya i que envolta les Ciutats Autònomes espanyoles de Ceuta i Melilla, demostren l'existència d'un nombre significatiu de seguidors gihadistes que poden projectar l'amenaça sobre interessos espanyols. La col·laboració amb els organismes antiterroristes marroquins i el desenvolupament d'operacions conjuntes ha estat clau, sent de ressenyar la detenció a Rabat, en col·laboració amb la Policia Nacional espanyola, d'un estudiant marroquí de la Universitat

de Sevilla que estava planejant cometre un atac durant la celebració de la Setmana Santa.

La Policia Nacional lidera el projecte regional de la UE contra el terrorisme a la Banya d'Àfrica i el Iemen i participa en el projecte de la UE *Recolzo la lluita contra el terrorisme a Tunísia*. També a la regió d'Orient Pròxim i nord d'Àfrica, el Ministeri de Justícia participa, juntament amb el Ministeri de l'Interior, en el *Projecte de la Unió Europea contra el Terrorisme als països MENA* (sigles en anglès corresponents a la denominació *Middle East and North Africa*, que es corresponen amb Orient Pròxim i nord d'Àfrica) i tots dos han formulat el 2019, el projecte *ACT* (en les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Action counterterrorism for Lebanon*), dirigit a l'enfortiment de la defensa antiterrorista del Líban, la millora del seu sistema judicial antiterrorista i l'aplicació d'un enfocament de drets humans.

A l'Iraq, Espanya contribueix a l'operació *Inherent Resolve* de la Coalició Internacional contra el DAESH amb un màxim de 530 soldats i 25 efectius de la Guàrdia Civil proporcionant tasques d'ensinistrament i formació a les forces de seguretat iraquianes.

D'altra banda, destaca la nova missió de l'OTAN al país, denominada *NAT Mission Iraq* (NMI), centrada en la Reforma del Sector de la Seguretat.

Espanya també participa en la missió *Resolute Support* de l'OTAN a l'Afganistan i en l'operació *Sigui Guardian* de l'OTAN en el Mediterrani, així com en els desplegaments de Forces Navals Permanents, instrument de presència, dissuasió i reacció immediata de l'Aliança al mar.

Per la seva banda, la Secretaria General d'Institucions Penitenciàries del Ministeri de l'Interior lidera un projecte d'agermanament a Turquia, l'objecte del qual és la millora de la gestió de terroristes i delinqüents perillosos a la presó, així com la prevenció de la radicalització.

En l'escenari actual de Síria i l'Iraq, on hi ha presència d'activistes gihadistes amb vincles amb Espanya, on podrien retornar, els Serveis d'Intel·ligència realitzen un seguiment permanent d'aquestes persones. A més, també requereix atenció l'evolució de la situació al Kurdistan sirià.

A la regió del Sahel, la Guàrdia Civil lidera el projecte *GAR-SI Sahel*, en el marc del qual s'han creat Grups Ràpids d'Intervenció als diferents països de la zona. A més, les FCSE participen en les missions de capacitació de la UE a Mali i Níger (*EUCAP Sahel Mali* i *EUCAP Sahel Níger*) i tenen una participació destacada en projectes de la UE com el *Programa de cooperació per a la seguretat interior entre el Senegal i la Unió Europea* (SECSSEN-UE) i el projecte *Recolzo la cooperació regional dels països del G5 Sahel* i el Col·legi Sahelià de Seguretat. Destaca també, la participació de les FAS en l'operació *EUTM Mali*, així com en els esforços d'enfortiment de capacitats militars de països com el Senegal, Cap Verd, Mauritània i Tunísia. (Figura 2-4 i 2-5)

Pel que fa als compromisos bilaterals, Espanya continua recolzant França en l'Operació *Barkhane* al Sahel amb el desplegament de dos destacaments aeris de transport, que a més recolzen les missions de la UE i les Nacions Unides, així com per força Conjunta G5 Sahel.

Espanya
contribueix
a l'operació
Inherent Resolve
de la Coalició
Internacional
contra el DAESH i
a la missió NMI de
l'OTAN a l'Iraq

Espanya
continua donant
suport a França
en l'Operació
Barkhane al
Sahel

Les Forces i Cossos de Seguretat dels Estats membre i les institucions de la UE, especialment l'Europol (Oficina Europea de Policia), han potenciat i millorat la cooperació i l'intercanvi d'informació, permetent millores en la recerca dels atemptats soferts a Europa. Així mateix, els Serveis d'Intel·ligència han incrementat la seva col·laboració per a la prevenció d'atacs, que en molts casos tenen vincles en més d'un país europeu.

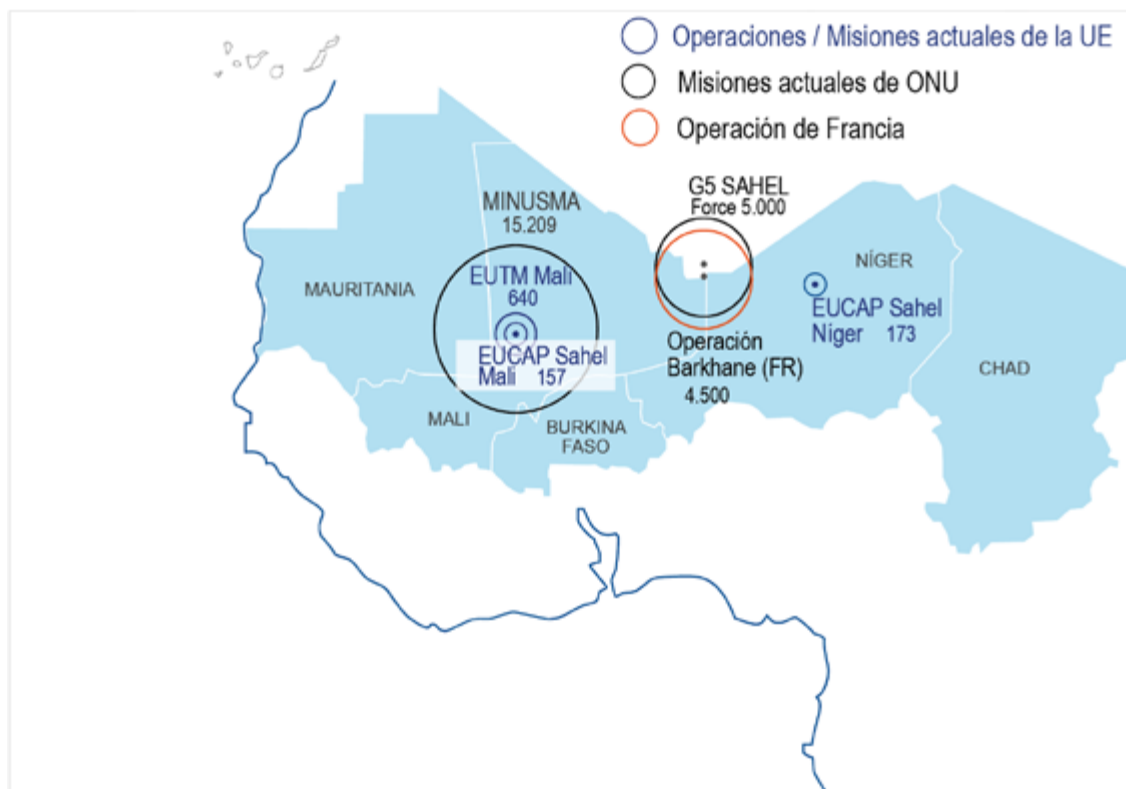
A més, s'ha avançat en la identificació de grups terroristes i radicals, així com els seus procediments d'actuació i capacitats, que podrien ser una amenaça per les FAS i les FCSE, juntament amb aquells grups o persones que, tant en zones d'operacions com en territori nacional, podrien estar recolzant-los.

A escala nacional, l'intercanvi d'informació ha permès desmantellar grups que, en la seva major part, es dedicaven a la captació de combatents i a la disseminació de propaganda gihadista radical i contrària a la integració. En aquest sentit cal subratllar l'excel·lent cooperació en aquesta matèria entre el CNI, la Policia Nacional, Guàrdia Civil, Mossos d'Esquadra i Ertzaintza, a fi d'augmentar l'eficàcia de la lluita contra el terrorisme en l'àmbit nacional.

D'altra banda, la Fundació Víctimes del Terrorisme i el Centre Memorial de les Víctimes del Terrorisme han realitzat cursos, seminaris, publicacions i actuacions de sensibilització, com el testimoniatge de les víctimes a les aules, que contribueixen a la prevenció del discurs terrorista a través d'una narrativa eficaç protagonitzada per les seves víctimes directes.

Figura 2-4

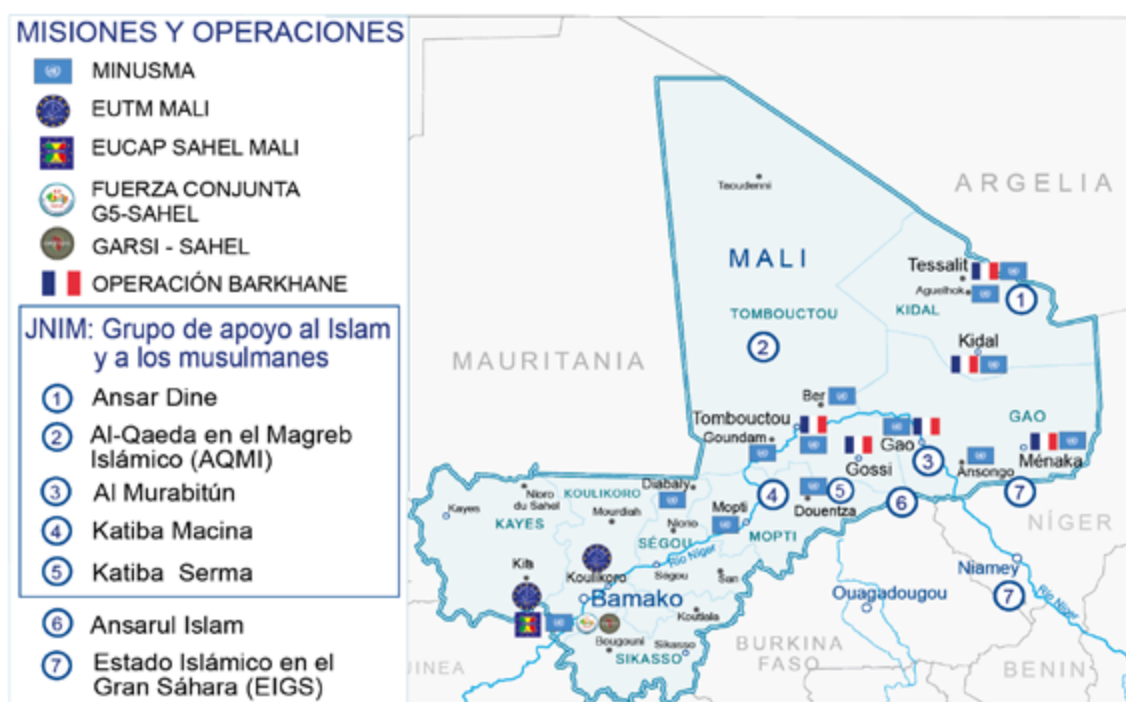
Missions i operacions internacionals en què participa Espanya al Sahel



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

Figura 2-5

Missions i operacions internacionals i grups jihadistes a Mali 2019



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

Protecció

En l'àmbit nacional, un nou conveni entre el Ministeri de Defensa i el Ministeri de l'Interior, que garanteix mecanismes més eficaços d'activació de capacitats i intercanvis d'informació, ha permès millorar la cooperació.

Per la seva banda, les FAS han revisat el seu Pla d'Actuació, que els permet actuar com a suport en la protecció de les Infraestructures Crítiques, les capacitats de les quals han estat identificades pel Ministeri de l'Interior, Autoritat competent, com a susceptibles de ser reforçades.

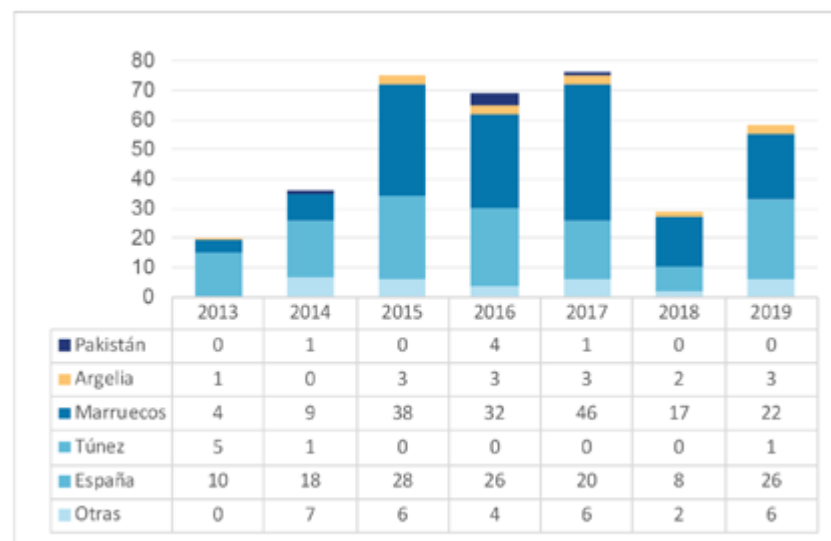
En l'àmbit europeu, des de l'any 2011 les duanes europees realitzen de forma coordinada, tasques d'anàlisi de risc de seguretat i protecció dels ciutadans de la UE en relació amb les mercaderies transportades que transiten per territori europeu comunitari. El sistema d'anàlisi de risc abasta els riscos i amenaces que tenen implicacions en la seguretat com a armes, explosius, mercaderies de doble ús, productes radioactius, químics i biològics, i materials que poguessin ser utilitzats per a l'elaboració d'artefactes explosius o per a propòsits relacionats amb el terrorisme o d'altres activitats delictives. Així, les últimes modificacions europees en matèria de control duaner estan dirigides a l'anàlisi de seguretat de les mercaderies introduïdes per via postal i aeri *exprés*, i també a l'aplicació de regles de seguretat específiques per a la identificació d'artefactes explosius entre les mercaderies transportades als avions (*bomb in a box*).

En 2019 es van realitzar 58 detencions a Espanya en l'àmbit de l'terrorisme gihadista

Persecució

El 2019 es van realitzar 58 detencions a Espanya, en 32 operacions en la lluita contra el terrorisme gihadista, tornant a xifres d'anys anteriors, duplicant el nombre de detinguts del 2018. A aquestes xifres caldria afegir 10 detencions, en operacions policials realitzades a d'altres països, en col·laboració amb les FCSE espanyoles. (Figura 2-6)

Figura 2-6
Evolució de l'nombre de detinguts a Espanya per la seva vinculació amb el terrorisme gihadista 2013-2019



Fuente: Ministerio del Interior

En l'àmbit del terrorisme autòcton, es va continuar amb les tasques de recerca tendents a esclarir els atemptats comesos per l'organització terrorista ETA. En aquest sentit, cal destacar la detenció, el 16 de maig a França, del fugat José Antonio Urrutikoetxea Bengoetxea, àlies Josu Ternera. D'altra banda, la detenció per la Guàrdia Civil el passat 16 de juny de quatre membres de l'organització terrorista Resistència Galega ha aprofundit en la derrota operativa d'aquest grup, encara no dissolt formalment.

En termes normatius, la Llei Orgànica 1/2019, de 20 de febrer, que modifica la Llei Orgànica 10/1995, de 23 de novembre, del Codi Penal, trasllada Directives de la Unió Europea en els àmbits financer i de terrorisme, alhora que aborda qüestions d'índole internacional. Mitjançant aquesta Llei Orgànica s'ha modificat la redacció del tipus penal relatiu al viatge amb finalitats terroristes, permetent així la sanció de la conducta sense necessitat d'exigir que el viatge tingués per destinació un territori controlat per terroristes.

En paral·lel, és capital l'activitat d'Espanya en favor de la necessària i constant millora de la cooperació judicial internacional, activitat en la qual s'inclou la contribució espanyola al *Pla d'Acció de Contraterrorisme del Consell d'Europa*, reflectida en el seminari organitzat pel Ministeri de Justícia i el Ministeri d'Afers Exteriors, Unió Europea i Cooperació al juny del 2019 sobre cooperació internacional judicial.

La constant millora de la cooperació judicial internacional és clau

A nivell europeu també, el Comitè del Consell d'Europa contra el Terrorisme (CDCT) va celebrar una sèrie de debats preliminars sobre la necessitat i la viabilitat d'elaborar una definició jurídica de terrorisme aplicable entre les Parts del Conveni del Consell d'Europa per a la prevenció del terrorisme i el seu Protocol addicional. Els debats van desembocar en la decisió d'abordar aquesta tasca, revisant la redacció de l'article 1 de la Convenció amb l'objectiu d'ampliar el seu àmbit d'aplicació. Per això es constituirà un grup de treball del que formarà part un representant del Ministeri de Justícia.

El CDCT també ha creat un grup de treball dirigit a promoure i desenvolupar una major recerca sobre el terrorisme i les tècniques i vincles entre el terrorisme i la delinqüència organitzada transnacional. Des del Ministeri de Justícia es col·labora amb el Ministeri de l'Interior per a l'elaboració d'unes guies en la matèria. Així mateix, el CDCT ha conformat un grup de treball, en el qual hi participa el Ministeri de Justícia, dirigit a aconseguir un conjunt de recomanacions i línies directrius per a la recopilació de proves en zona d'operacions, així com la forma d'adequar-les al protocol penal.

En relació amb aquesta última qüestió, es va constituir, a iniciativa del Ministeri de Justícia, un grup de treball per abordar la problemàtica sobre l'ús de les proves obtingudes en el camp de batalla, anomenat *Projecte Battlefield*. La seva finalitat consisteix en la redacció d'un protocol d'actuació amb la finalitat d'establir les pautes i canals que s'han de seguir per sol·licitar a les autoritats nord-americanes la informació relativa a les proves que obren en el seu poder.

D'altra banda, el Ministeri d'Afers Exteriors, Unió Europea i Cooperació i el Ministeri de Justícia col·laboraran amb el Fòrum Global contra el Terrorisme en dos projectes, un de relatiu al desenvolupament d'un

Manual Pràctic per a l'elaboració de Llistes d'Observació (*Watch-Lists*) sobre elements terroristes i un altre relatiu a la celebració a Espanya d'un seminari sobre l'aplicació pràctica dels punts clau del Memoràndum de Nova York sobre "Impediment de Viatges de Terroristes" i el seu control judicial.

En anàleg ordre d'idees i accions destaca l'organització a Màlaga, al març del 2019, del Comitè de Coordinació del Fòrum Global de Contraterrorisme.

En l'àmbit de les Nacions Unides, es va crear juntament amb l'Afganistan el Grup d'Amics de Víctimes del Terrorisme, el 25 de juny del 2019.

En termes de finançament, el Ministeri d'Economia i Empresa va mantenir trobades amb el sector privat per a la sensibilització i posada en comú de les amenaces en l'àmbit del finançament del terrorisme sobre la base del document sobre aquest tema elaborat pel Grup d'Acció Financera Internacional (GAFI). A més, és motiu de general satisfacció poder destacar que l'Avaluació Mútua d'Espanya en el Plenari GAFI d'octubre del 2019 a París va aconseguir molt bons resultats.

En compliment de la recomanació I del GAFI, s'ha elaborat una Anàlisi Nacional de Riscos, en la qual s'inclou una anàlisi específica i completa sobre la situació de les organitzacions sense ànim de lucre i el seu paper com a possibles canalitzadores de fons a activitats terroristes. En aquest sentit, s'ha distribuït, a través de l'Associació Espanyola de Fundacions, un document per resoldre les preguntes freqüents que les organitzacions sense ànim de lucre es plantegen en relació amb les obligacions d'identificació de les persones de les quals reben fons que els imposa la normativa en matèria de blanqueig de capitals.

Així mateix, el Ministeri d'Economia i Empresa va participar en d'altres fòrums internacionals sobre finançament, incloent la Comissió Europea per a l'elaboració de Directives d'obligada transposició a Espanya, en la Coalició Internacional contra el DAESH per a la posada en comú d'informació no confidencial sobre la lluita en l'àmbit del finançament del DAESH i per a la previsió de nous comportaments generadors de finançament del terrorisme i en la Conferència de *No Money for Terror*, de l'Egmont Group (l'Egmont Group agrupa 164 unitats d'intel·ligència financera per intercanviar coneixements i intel·ligència para per combatre el blanqueig de capitals i el finançament del terrorisme).

Preparació de la resposta

Les FCSE han col·laborat de forma activa durant aquest any en nombrosos fòrums i grups de treball relacionats amb els explosius, materials nuclears, radiològics, biològics i químics (NRBQ) tant en l'àmbit nacional com en l'internacional.

Així mateix, han realitzat diversos simulacres d'atemptat terrorista, amb diferents escenaris, amb l'objectiu de posar a prova les capacitats d'actuació i coordinació amb altres actors implicats.

LLUITA CONTRA EL CRIM ORGANITZAT

OBJETIU:

Neutralitzar les amenaces relacionades amb el crim organitzat mitjançant estratègies dirigides a desarticular grups ja existents, prevenir la implantació d'altres nous i contrarestar la seva confluència amb el terrorisme.

Tendències

El crim organitzat representa una amenaça en permanent evolució

El crim organitzat representa una amenaça en permanent evolució. A causa del seu caràcter transnacional, flexible i amb gran potencial d'adaptació i d'obtenció de beneficis il·lícits, repercuteix molt negativament en la vida dels ciutadans. La diversificació de les activitats criminals, l'obertura de noves rutes i mercats, la creixent especialització i l'adopció de noves tècniques, mètodes i procediments evidencien la seva contínua capacitat d'adaptació. (Figura 3-1)

Les organitzacions criminals es doten de mesures de seguretat cada vegada més complexes per protegir-se de l'acció dels Estats i cerquen aliances entre si per compartir recursos. Proliferen els grups de caràcter policriminal (que combinen el tràfic de drogues amb el tràfic de persones o amb la tracta d'éssers humans) i es consolida la dinàmica del "crim com a servei", amb l'ocupació de plataformes i estructures específiques que faciliten als grups criminals diversos suports especialitzats per blanquejar capitals, desenvolupar comerç per Internet o proporcionar mitjans i infraestructures logístiques.

Les principals amenaces del crim organitzat segueixen sent el tràfic de substàncies estupefaents, el blanqueig de capitals, el cibercrim i el tràfic il·lícit d'armes. (Figura 3-2)

Pel que fa al tràfic de drogues, les aprehensions de cocaïna, heroïna i haixix mostren una tendència lineal més o menys constant, si bé les confiscacions de marihuana i de plantes de *Cànnabis sativa* presenten una progressió a l'alça. S'aprecia, així mateix, un increment de casos d'intercepcions de metamfetamina procedent de Mèxic.

La via principal d'introducció de la cocaïna segueix sent el contenidor marítim, oculta entre mercaderies o mitjançant la tècnica del *rip off* o "ganxo perdut", que consisteix en introduir de forma clandestina la droga en contenidors amb mercaderies lícites, per ser extreta posteriorment als ports de destinació pels denominats "rescatadors". Els ports principals per a la seva introducció són, a més d'Algesires i València, Barcelona i Les Palmes. Això és a causa que són els ports amb major tràfic de contenidors d'Espanya i, per tant, de major dificultat d'inspecció. Continua l'ús de la tècnica *drop-off*, amb bucs de línia regular que llancen droga prop de la costa per ser recollida per embarcacions menors i s'ha vist reactivat l'ús de velers en la ruta atlàntica. (Figura 3-3, 3-4 i 3-5)

A causa de la intensificació del control i inspecció sobre les trucades "RHIBS" (embarcacions semirígides d'alta velocitat) a l'estret de Gibraltar, el tràfic d'haixix procedent de Marroc s'ha vist desplaçat cap a les províncies de Màlaga i Huelva. D'altra banda, la ruta del Mediterrani oriental s'ha desplaçat al nord-oest d'Algèria, destacant també l'ús de velers.

Referent a la marihuana, és d'assenyalar el creixement significatiu del denominat cultiu *indoor* (plantacions en naus industrials o habitatges particulars).

És important fer un seguiment dels mètodes per al blanqueig dels beneficis que genera el tràfic d'estupefaents

En relació als beneficis que genera el tràfic d'estupefaents, és important fer un seguiment dels mètodes per al seu blanqueig. Els grups d'origen llatinoamericà o magrebí introdueixen els fons generats pel tràfic de drogues en el sistema financer espanyol a través de persones i establiments que proporcionen justificació a l'enviament dels diners. És també freqüent el transport de diners en efectiu a través de correus humans.

Pel que fa al contraban de tabac, les principals modalitats són la introducció en contenidors, petites embarcacions procedents de Gibraltar, partides clandestines de grans càrregues en contenidor (a Menorca i Huelva) o a través de la venda il·legal per Internet. Les falsificacions i la fabricació clandestina són una altra constant a tota la UE destacant els grups especialitzats de l'est d'Europa.

Als territoris de la Comarca del Camp de Gibraltar, on es concentra gran part del tràfic il·lícit de substàncies estupefaents, les mesures impulsades amb l'entrada en vigor del *Pla Especial de Seguretat per al Camp de Gibraltar*, conjunt per a la Policia Nacional i la Guàrdia Civil, han contribuït a pal·liar, d'una banda, la important deterioració de les condicions objectives de seguretat a causa de l'impacte del narcotràfic, i per una altra, les conductes violentes lligades a l'activitat dels grups de delinqüència organitzada, algunes d'elles dirigides contra membres de les FCSE.

Aquest Pla, unit a mesures adoptades en l'àmbit judicial, com l'obertura d'una nova Unitat Administrativa de l'Oficina de Recuperació i Gestió d'Actius (ORGA) a Algesires, i en l'àmbit legislatiu, com l'entrada en vigor del *Reial Decret-Llei 16/2018, de 26 d'octubre, pel qual s'adopten determinades mesures de lluita contra el tràfic il·lícit de persones i mercaderies en relació amb les embarcacions utilitzades*, està contribuint a la desarticulació de cada vegada més organitzacions i grups criminals.

Així, l'increment sostingut de la pressió policial ha provocat una reacció per part de les organitzacions criminals que operen als territoris de la comarca, portant-los a utilitzar altres rutes d'entrada de la droga, destacant les zones costaneres de la província de Huelva i Màlaga, així com la desembocadura i llera del riu Guadalquivir. Igualment, els ha mogut a explotar altres activitats per mantenir el finançament de les infraestructures, com el contraban de tabac, i a utilitzar nous *modus operandi*, com la utilització d'embarcacions d'esbarjo de doble fons per transportar la droga, enlloc de les conegudes embarcacions semirígides o narcollanxes.

En termes de cibercriminalitat, els fraus informàtics representen la principal amenaça tant pel consumidor com pel desenvolupament del comerç electrònic, seguits del cibercrim associat a amenaces i coaccions a través de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC).

Cal prestar especial atenció a l'evolució de la violència, principalment entre grups, i al desenvolupament de les modalitats criminals més recents, com el tràfic d'opioides sintètics o el frau i la corrupció en l'àmbit esportiu i les apostes *online*.

Són rellevants també els grups de delinqüència xinesa que duen a terme la seva activitat a través de xarxes d'establiments comercials que generen enormes quantitats de diners per al seu enviament a la Xina (a través d'operacions d'ingrés d'efectiu i transferència o correus humans) o inversió a Espanya (a través de la compra de locals comercials).

Pel que fa a la lluita contra el tràfic il·lícit d'armes de foc, cal assenyalar l'important esforç que a Espanya s'ha realitzat durant els últims anys, tal i com es desprèn de l'evolució del nombre d'armes confiscades per tots els operadors de Seguretat i dipositades a disposició judicial en les Intervencions d'Armes de la Guàrdia Civil per la comissió d'il·lícits penals, que han ascendit de 7.649 armes el 2013 a 14.996 el 2019. (Figura 3-6)

Espanya ha realitzat un important esforç respecte de la lluita contra el tràfic il·lícit d'armes de foc



Figura 3-1
Características principales de l'crim organitzat

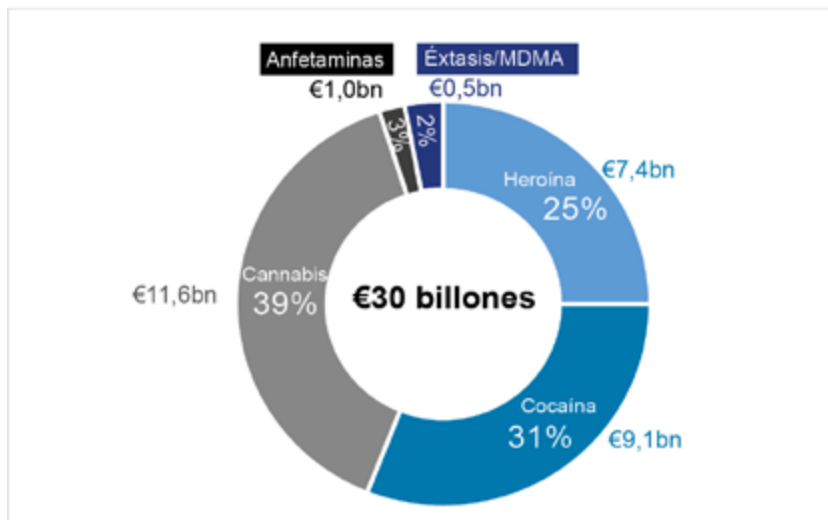
Fuente: Estrategia Nacional contra el Crimen Organizado y la Delincuencia Grave 2019-2023

Figura 3-2
Objectius prioritaris
del crim organitzat a
la UE 2018-2021



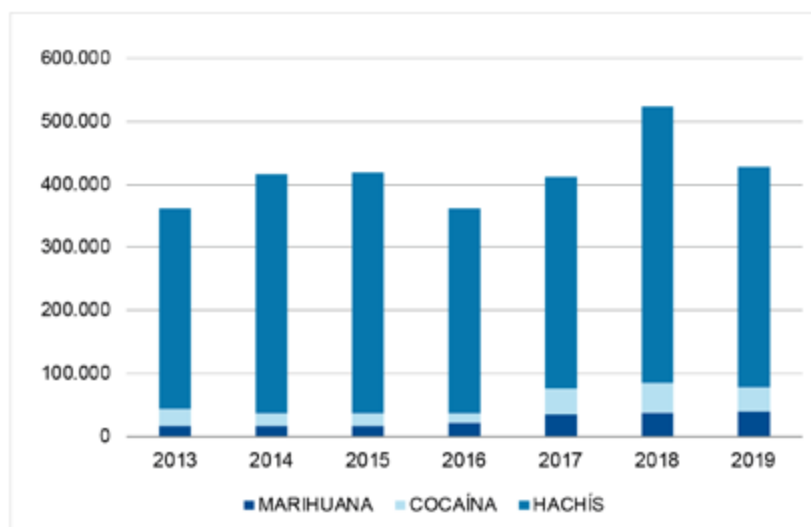
Fuente: Informe de Europol "EU Drug Markets Report 2019", EMCDDA

Figura 3-3
Estimació de l'mercado
il·lícit de drogues a
la UE



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

Figura 3-4
Evolució de la
droga intervinguda
a Espanya (en
Quilograms) 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 intervinguda a Espanya 2018-2019

Fuente: Ministerio del Interior

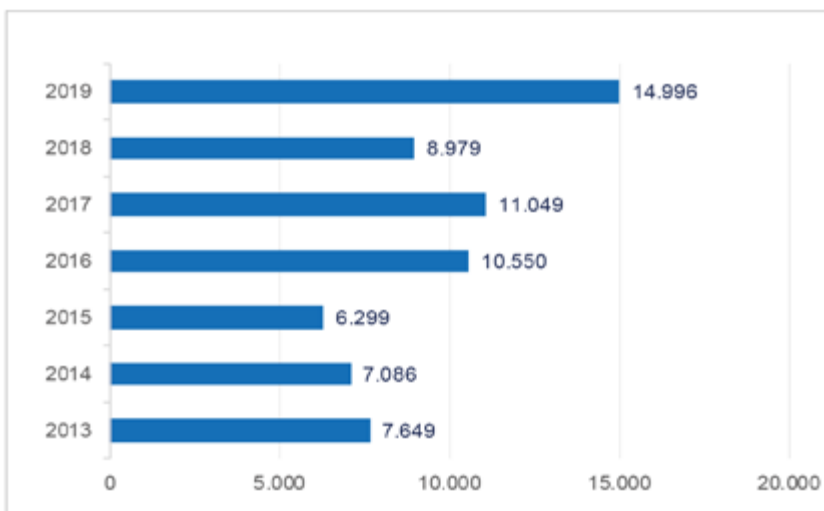


Figura 3-6
Armes confiscades i dipositades a disposició judicial per la comissió d'un delictes en les Intervencions d'Armes de la Guàrdia Civil 2013-2019

Fuente: Ministerio del Interior

Reptes

En un món globalitzat, les drogues, armes, residus perillosos, espècies protegides i els beneficis econòmics del crim organitzat flueixen ràpidament a través de països i continents, proporcionant noves oportunitats per a aquesta amenaça a la Seguretat Nacional. En particular, el comerç electrònic ha experimentat un creixement exponencial.

Els avenços tecnològics faciliten la utilització pel crim organitzat de la Internet profunda i fosca

D'altra banda, els avenços tecnològics faciliten la utilització pel crim organitzat de la xarxa d'Internet profunda i fosca (coneguda com *deep i dark web* respectivament) per al tràfic i comerç de tot tipus de béns il·lícits, així com l'ocupació de criptoactius com a mitjans de pagament.

Per abordar aquests reptes resulta necessari incrementar la formació de tots els operadors implicats en la lluita contra el crim organitzat sobre els aspectes logístics i operatius del comerç internacional. Així mateix, és imprescindible l'adaptació als nous mètodes utilitzats per les organitzacions criminals, l'intercanvi d'informació i la cooperació internacional, així com la formació del personal de les unitats policials operatives, perquè estiguin actualitzats en relació als *modus operandi* utilitzats.

En particular, per fer front al repte que suposa l'increment del tràfic de cocaïna, que té com a via principal d'entrada el contenidor marítim a través de ports espanyols, belgues i neerlandesos, és necessari potenciar l'anàlisi de riscos, la cooperació internacional i la coordinació entre serveis duaners i policials.

D'altra banda, el tràfic de cocaïna per via aèria requereix un esforç addicional, i per això l'Organització Mundial de Duanes i la UE han desenvolupat el 'Projecte Colibrí', finançat per la UE en el marc del Programa de la Ruta de la Cocaïna i en el qual hi participa el Departament de Duanes i Impostos Especials de l'Agència Tributària (AEAT). Encara que les mesures de seguretat i control estan establertes en els aeroports civils, molts aeròdroms secundaris no estan subjectes a tarifes d'administració, càrrecs d'aterratge o estacionament, restriccions operatives o controls, i les mesures de seguretat en general es relaxen substancialment, situació que suposa una oportunitat per als traficants i el crim organitzat. (Figura 3-7)

La problemàtica de la tracta d'éssers humans i el blanqueig de capitals s'aborda en el tercer eix de la recentment aprovada *Estratègia Nacional contra el Crim Organitzat i la Delinqüència Greu (2019-2023)* sobre lluita contra els mercats criminals i les greus formes delictives. Per fer front a aquestes importants amenaces, i seguint les línies d'acció de la citada Estratègia, es pretén desenvolupar, d'una banda, un pla estratègic específic nacional contra la tracta i l'explotació d'éssers humans, i per una altra banda, un pla estratègic de lluita contra l'enriquiment il·lícit de les organitzacions criminals i els delinqüents, que inclogui el blanqueig de capitals, i la recuperació i localització d'actius. En la seva elaboració, coordinada pel Ministeri de l'Interior, es comptarà amb la participació de tots els organismes implicats. (Figura 3-8, 3-9 i 3-10)

Així mateix, continuen els esforços en l'àmbit normatiu, amb treballs preparatoris per a la reforma de la *Llei d'Enjudiciament Criminal* i per

a l'elaboració d'una nova llei de protecció de col·laboradors amb l'Administració de Justícia (tant testimonis i perits com investigats), que substituirà l'actual *Llei Orgànica 19/1994, de 23 de desembre, de protecció a testimonis i perits en causes criminals*. Es pretén així abordar el tractament de les persones (víctimes/testimonis) implicades en els fenòmens criminògens units als fluxos migratoris per millorar la seva assistència i evitar la seva victimització secundària, a través d'una regulació a fons de la protecció a dispensar a aquestes persones pels tribunals i la creació de plans de protecció específics.

També en relació a la lluita contra el blanqueig de capitals, s'espera que els nous convenis de col·laboració entre la Comissió de Prevenció de Blanqueig de Capitals i Infraccions Monetàries i els diferents supervisors contribueixin a una millor coordinació, de tal manera que s'afavoreixi una actuació conjunta destinada a potenciar la supervisió dels subjectes obligats en matèria de prevenció del blanqueig de capitals d'acord amb un enfocament de risc i en línia amb els resultats de l'Anàlisi Nacional de Riscos elaborat en compliment de la recomanació I del GAFI.

S'ha de perseverar en el treball de coordinació i cooperació recíproca entre institucions que s'exerceix a través de l'ORGA, per a la localització d'actius vinculats a l'activitat criminal dels grups i organitzacions dedicades al narcotràfic, així com a través de mecanismes com la Comissió Nacional i les Comissions Provincials de Coordinació de Policia Judicial, de cara a concretar i agilitzar procediments que, en el marc de l'auxili de les FCSE a les autoritats fiscals judicials, permetin destruir determinats efectes judicials, en aplicació de les previsions recollides en aquest àmbit en la *Llei d'Enjudiciament Criminal*. S'impe-dirà així, d'una banda, la readquisició dels mateixos fruit de la seva realització en subhasta pública per persones o entitats vinculades a les organitzacions i grups criminals, i per un altre, l'emmagatzematge innecessari que es produeix en les instal·lacions policials i altres espais destinats a l'emmagatzematge provisional dels efectes judicials.

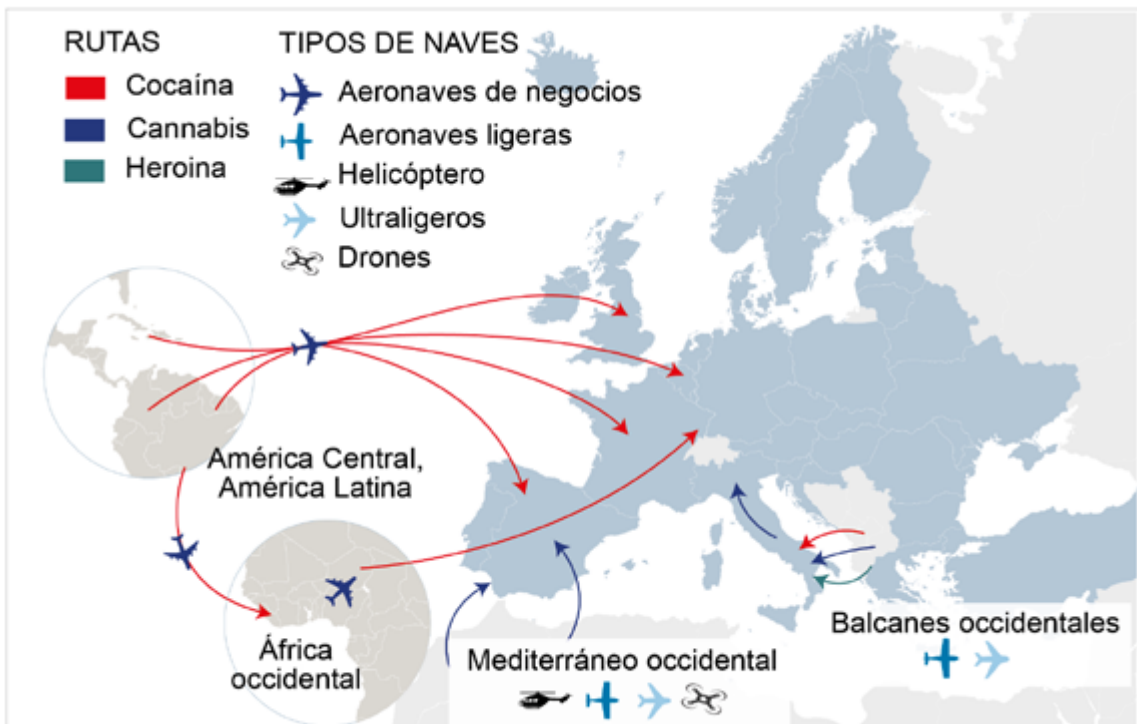
La cooperació internacional ha millorat substancialment en els últims anys, com posa de manifest l'important increment de les operacions policials transnacionals amb resultats òptims contra el crim organitzat. No obstant això, es necessita millorar en aspectes com el desenvolupament de recerques transnacionals o la confiscació de béns situats en altres països, de manera que es reforci el gran avenç que s'ha produït a Espanya en els últims anys en el desenvolupament de mecanismes destinats a la lluita contra el blanqueig de capitals i a la confiscació d'actius procedents d'activitats criminals.

En el cas concret dels criptoactius, resulta necessària la regulació legislativa tant en l'àmbit conceptual (si es considera actiu o mitjà de pagament) com en el tributari. A més, es requereix la consideració com a subjectes obligats en relació a la prevenció del blanqueig de capitals a determinats proveïdors de serveis amb criptoactius, com a conseqüència de la transposició de la *Directiva 2018/843 del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de maig del 2018, relativa a la prevenció de la utilització del sistema financer per al blanqueig de capitals o el finançament del terrorisme* i la Recomanació 15 del Grup d'Acció Financera Internacional.

És necessària la regulació legislativa dels criptoactius

Finalment, en relació amb l'ús il·lícit d'explosius, el 20 de juny del 2019 va entrar en vigor el nou *Reglament (UE) 2019/1148 del Parlament Europeu i del Consell, del 20 de juny, sobre la comercialització i la utilització de precursors d'explosius*, l'aplicació dels quals als diferents països de la UE, entrarà en vigor a partir de febrer del 2021. En aquest sentit, es fa necessària la transposició nacional, establint grups de treball per a la redacció d'un avantprojecte de Llei que serveixi com a instrument en el control dels precursors d'explosius a nivell nacional, tant en l'àmbit del crim organitzat com de la lluita contra el terrorisme.

Figura 3-7
Tràfic de drogues per via aèria: rutes i tipus d'aeronaus empleats



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

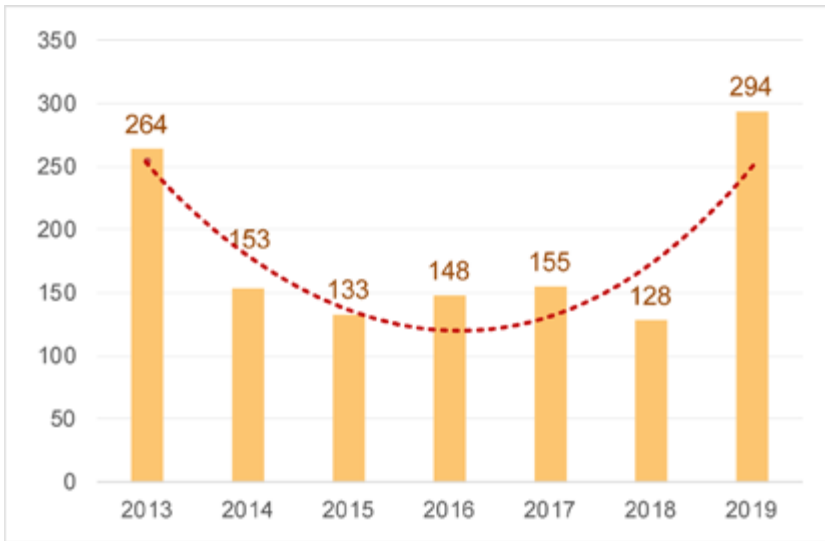


Figura 3-8
Víctimas de trata sexual 2013-2019

Fuente: Ministerio del Interior

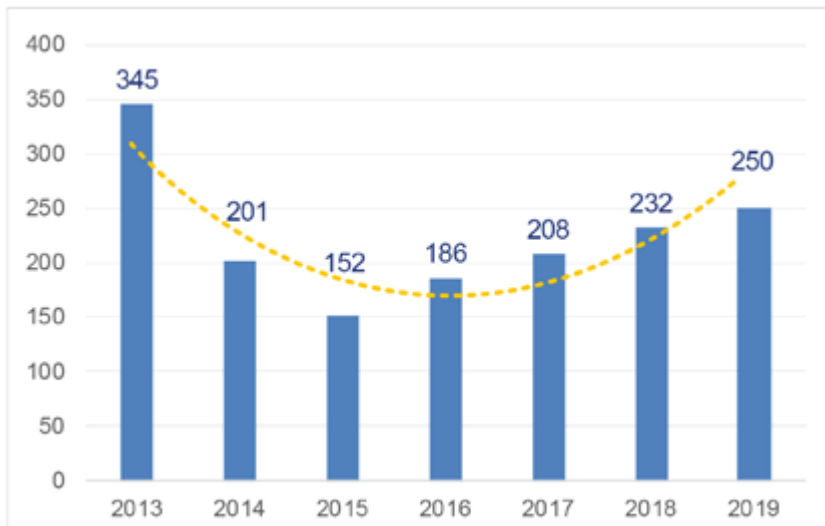


Figura 3-9
Detinguts per trata sexual 2013-2019

Fuente: Ministerio del Interior



Figura 3-10
Víctimas i detinguts per trata laboral 2015-2019

Fuente: Ministerio del Interior

Realitzacions

En 2019 el Consell de Seguretat Nacional va aprovar la nova Estratègia Nacional contra el Crim Organitzat i la Delinqüència Greu 2019-2023

Per fer front a aquesta important amenaça i tenint en compte els canvis experimentats, especialment en determinats aspectes delinqüencials i tecnològics, el 2019 el Consell de Seguretat Nacional va aprovar la nova *Estratègia Nacional contra el Crim Organitzat i la Delinqüència Greu 2019-2023*, l'objectiu principal de la qual és minimitzar les conseqüències negatives de les amenaces que presenten el crim organitzat i la delinqüència greu per a la Seguretat Nacional, articulant una sèrie d'eixos d'actuació encaminats a disminuir l'impacte de tals amenaces en la societat. (Figura 3-11)

Les diferents dimensions del crim organitzat exigeixen que sigui abordat des d'un enfocament de resposta integral i multidisciplinària, com l'adoptat en l'Estratègia.

L'Estratègia es configura com un element de prevenció i reacció enfront del crim organitzat i la delinqüència greu; a més, recull aspectes de caràcter assistencial i de sensibilització social, que contribueixen a millorar el suport i protecció a les víctimes.

Figura 3-11
Eixos troncats i transversals de l'Estratègia Nacional contra el Crim Organitzat i la Delinqüència Greu 2019-2023



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

Formació

Durant l'any 2019 es van dur a terme activitats formatives, tant a Amèrica Llatina i Amèrica Central, com en territori nacional.

El Ministeri de l'Interior, en col·laboració amb l'Agència Espanyola de Cooperació Internacional per al Desenvolupament (AECID), va organitzar una sèrie de seminaris en els quals van participar especialistes de diferents països d'Amèrica Llatina i Amèrica Central. Concretament, es van realitzar seminaris sobre "Intel·ligència policial i anàlisi en la lluita contra la delinqüència organitzada" (Bolívia), "Actuació policial en la lluita contra la tracta de persones" (Guatemala), "Actuació policial contra el blanqueig de capitals, recerca patrimonial i recuperació d'actius" (Uruguai) i "Recerca interna en els serveis policials" (Colòmbia).

Així mateix, les FCSE van liderar l'execució de diferents programes formatius de CEPOL (l'agència de la UE que promou la cooperació policial europea i internacional a través de la formació) en l'àmbit de la UE i projectes finançats per la UE, dirigits a l'enfortiment institucional i a la formació i capacitació de les forces de seguretat locals en matèria de lluita contra el crim organitzat en diferents àrees geogràfiques.

Intel·ligència estratègica i intercanvi d'informació

Un aspecte important en la lluita contra el crim organitzat i el finançament del terrorisme és el control del cicle de circulació dels diners. En aquest sentit, el 2019 es van dur a terme dues operacions de control de moviments d'efectiu (GLOBAL i DAPHNE, aquesta última en el marc del Pla d'Acció del Grup de Cooperació Duanera de la UE i liderada per l'Agència Italiana de Duanes i amb l'Europol com a col·líder). Aquest tipus d'operacions permeten potenciar la recerca d'operacions de moviment d'efectiu sospitoses, conforme a la normativa de prevenció de blanqueig de capitals i finançament del terrorisme.

A més, es van realitzar reunions de coordinació en l'àmbit operatiu a través del Grup Operatiu d'Intel·ligència Financera (GOIF), dependent del Comitè d'Intel·ligència Financera, amb representants, entre d'altres, de les FCSE, Ministeri Fiscal i l'Agència Tributària - Duanes, per a la posada en comú d'informacions d'interès que poden donar lloc a l'elaboració d'operatius coordinats o individuals.

Així mateix, el Ministeri d'Economia i Empresa va elaborar una Anàlisi Nacional de Riscos en matèria de blanqueig de capitals, en compliment de la recomanació 1 del GAFI, on s'unifiquen les anàlisis i avaluacions de risc sectorials realitzades fins avui, amb la participació de les diferents autoritats públiques vinculades a la lluita contra el blanqueig de capitals i el finançament del terrorisme. També va participar en el procés d'avaluació del GAFI del 5è any, en el qual la qualificació de compliment d'Espanya a l'apartat Resultat Immediat 4 (Mesures preventives) va millorar de "moderate" a "substantial."

En 2019 s'ha elaborat una Anàlisi Nacional de Riscos en matèria de blanqueig de capitals

D'altra banda, el 2019 va entrar en vigor el nou model d'intel·ligència marítima del Servei de Vigilància Duanera de l'Agència Tributària per a una major integració de l'actuació dels seus serveis marítims i de recerca, utilitzant un nou model de difusió de la informació i emprant noves tècniques d'anàlisi de la informació i vigilància marítima. A més,

es van crear les Oficines d'Informació Marítima i es va impulsar un pla de formació en la matèria. Aquest nou sistema permetrà, a més, una millor coordinació de l'intercanvi d'informació i intel·ligència marítima amb altres serveis nacionals i internacionals.

En aquest sentit, el Departament de Duanes i Impostos Especials de l'Agència Tributària lidera, juntament amb Ports de l'Estat i amb el suport de la Fiscalia Especial Antidroga i la Guàrdia Civil, una iniciativa de col·laboració públic-privada per a l'increment de la seguretat als ports espanyols, amb la finalitat de prevenir la penetració en les instal·lacions i serveis portuaris dels grups i organitzacions criminals dedicats al tràfic de drogues i altres delictes.

En relació amb la zona del Camp de Gibraltar, es va engegar el *Pla Especial de Seguretat per al Camp de Gibraltar*, fixat per als anys 2018 i 2019, destinat a restablir les condicions de seguretat i a reforçar les capacitats operatives i d'intel·ligència de les FCSE. En el marc d'aquest Pla, el Ministeri de l'Interior va establir una sèrie de mesures en matèria de recursos humans, econòmics, materials i tècnics, així com de coordinació i cooperació, per potenciar la lluita contra el narcotràfic, entre les quals es troba l'intercanvi constant d'informació i intel·ligència entre les FCSE en coordinació amb Vigilància Duanera de l'Agència Tributària.

Els resultats obtinguts fins al moment demostren l'eficàcia del Pla i d'una estratègia de treball coordinada entre les FCSE i amb Vigilància Duanera de l'Agència Tributària. En particular, s'ha incrementat en un 77,8% el nombre d'operacions contra el tràfic de drogues i en un 86,9% les operacions contra el blanqueig de capitals i recerca patrimonial; s'han realitzat 4.852 detencions; s'han aprehès 145,16 tones d'haixix, 4,67 tones de cocaïna, 1 quilogram d'heroïna i 177 quilograms de marihuana, així com 758.999 paquets de tabac de contraban; i s'han confiscat 750 vehicles utilitzats per transportar mercaderies il·legals, dels quals 133 són embarcacions, fonamentalment llanxes semirígidess dedicades al narcotràfic.

Entre els assoliments del pla destaca a més la consolidació d'una major activitat en l'àmbit de la prevenció i de la col·laboració amb sectors de la societat civil i entitats afectades pel narcotràfic.

Així mateix, és important ressaltar la coordinació amb altres organismes i institucions. En aquest sentit, s'han constituït diversos òrgans de coordinació dels quals formen part la Policia Nacional, la Guàrdia Civil, la Direcció Adjunta de Vigilància Duanera de l'Agència Tributària i els Cossos de Policia Local, a més d'una Taula Tècnica Comarcal i una Taula Tècnica a La Línia de la Concepció.

El Servei Executiu de la Comissió de Prevenció de Blanqueig de Capitals i Infraccions Monetàries (SEPBLAC) també ha contribuït a l'execució del *Pla Especial de Seguretat per al Camp de Gibraltar* a través d'actuacions de conscienciació dels subjectes obligats; de la intensificació de la supervisió, incloent en el pla d'inspecció del SEPBLAC pel 2019 accions específiques en aquest àmbit territorial; el reforçament de les capacitats del sector privat; i el reforç de la cooperació amb altres unitats, a través de l'enviament d'informes d'intel·ligència financera.

Una altra eina eficaç per a la lluita contra el contraban i el narcotràfic a la zona de l'Estret de Gibraltar és el *Reial Decret-Llei 16/2018, de 26 d'octubre, pel qual s'adopten determinades mesures de lluita contra el tràfic il·lícit de persones i mercaderies en relació amb les embarcacions utilitzades*, el període transitori d'aplicació del qual va finalitzar l'abril del 2019.

En aquest sentit, fins a mitjans de novembre del 2019 es van tramitar 972 sol·licituds d'inscripció d'operadors i 767 sol·licituds d'autorització d'ús d'embarcacions semirígides. En aquest mateix període es van realitzar 165 expedients de contraban per ús d'aquest tipus d'embarcacions sense estar prèviament inscrits en el Registre del Departament de Duanes i Impostos Especials de l'Agència Tributària.

Cooperació i Coordinació Internacional

L'Europol va publicar al febrer del 2018 l'Informe SOCTA (per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Serious and Organized Crime Threat Assessment*), principal document d'anàlisi de la UE sobre l'amenaça que suposa la criminalitat greu i la delinqüència organitzada. A partir dels resultats obtinguts i les conclusions del SOCTA, el Consell de Justícia i els ministres d'interior de la UE van traçar les línies de recerca i actuació prioritàries per lluitar contra el crim organitzat de cara al segon Cicle Polític 2018-2022 (*EU Policy Cycle*). Les valoracions i conclusions d'aquest informe es tenen en compte en els treballs del Comitè Permanent de Cooperació Operativa en matèria de Seguretat Interior (COSI) per al Cicle Polític 2018-2021.

El Director del CITCO actua com el coordinador nacional de totes les actuacions que Espanya realitza en el context del Cicle Polític (projectes EMPACT), la qual cosa suposa garantir la participació efectiva de les autoritats nacionals pertinents en l'aplicació de les prioritats i en la coordinació d'activitats, facilitant i recolzant la implicació d'Espanya, per aconseguir consolidar la seva actual posició de lideratge en la lluita contra el crim organitzat a Europa.

En aquest sentit, el paper d'Espanya en el Cicle Polític és molt actiu. El 2019, d'un total de 244 accions operatives, Espanya va participar en 193, assumint un rol director en 20 i coliderant-ne 58. A més, la Policia Nacional lidera la prioritat de tràfic de cocaïna, cànnabis i heroïna i la Guàrdia Civil, la de tràfic d'armes i explosius. Així mateix, la Policia Nacional és colíder en facilitació de la immigració il·legal i, en el marc de la prioritat de cibercriminalitat, en explotació sexual infantil. Per la seva banda, la Guàrdia Civil és colíder en dues prioritats: delictes mediambientals i delinqüència organitzada contra la propietat.

En aquest marc, amb finançament europeu i com a exemple de bones pràctiques, es podrien incloure el reeixit Equip Conjunt de Recerca creat entre Espanya i França amb seu a Niamey (Níger), l'objectiu del qual és la lluita contra les xarxes criminals vinculades a la immigració il·legal i el tràfic de persones, així com el recentment creat equip conjunt a Senegal en el qual, en estreta col·laboració amb les autoritats franceses, la Policia Nacional contribueix, exercint funcions de lideratge en la lluita contra la immigració irregular, el tràfic d'immigrants i la tracta d'éssers humans.

Espanya participa en diversos programes de la UE dirigits a la cooperació amb Amèrica Llatina i Amèrica Central en matèria de crim organitzat

Espanya també participa a diversos programes de la UE dirigits a la cooperació amb Amèrica Llatina i Amèrica Central.

El Ministeri de l'Interior, amb participació del Ministeri de Justícia, colidra amb França el Programa de la UE "Europa Llatinoamèrica - Programa d'Assistència contra el Crim Transnacional Organitzat" (EL PAcCTO). La seva finalitat és contribuir a reforçar l'Estat de Dret i la seguretat ciutadana a l'Amèrica Llatina, actuant en els tres pilars que conformen la cadena penal (sistema policial, de justícia i penitenciari) i cinc eixos transversals (drets humans, gènere, cibercrim, corrupció i rentat d'actius).

Espanya també lidera el projecte de la UE de "Cooperació en matèria de recerca penal a Centre Amèrica per a la lluita contra la delinqüència organitzada i el tràfic de drogues" (ICRIME), dirigit als països del SICA (Amèrica Central); el projecte (EU-ENLCD) de "Suport contra el tràfic de drogues i el crim organitzat", al Perú, i el projecte (EU-FELCN) de "Suport europeu a les forces especials de lluita contra la droga en l'aplicació de la llei" a Bolívia, participant en tots ells el Ministeri de l'Interior i el Ministeri de Justícia.

Així mateix, el Ministeri de l'Interior lidera el projecte de la UE "EL PAcCTO suport a AMERIPOL", en el qual s'està treballant per aconseguir la personalitat jurídica plena de la Comunitat de Polícies d'Amèrica (AMERIPOL), com a organització de cooperació policial internacional de referència a Amèrica Llatina.

La Policia Nacional i la Guàrdia Civil participen en el Projecte de Cooperació Portuària (SEACOP), finançat per la Comissió Europea, l'objectiu del qual és recolzar la lluita contra el tràfic marítim il·lícit (substàncies estupefaents) i les xarxes criminals internacionals en països de l'Àfrica occidental i meridional, així com l'Amèrica Llatina i el Carib.

D'altra banda, a través de l'Oficina de les Nacions Unides contra la droga i el delictes (UNODC per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *United Nations Office on Drugs and Crime*) i amb idèntic àmbit territorial, la Policia Nacional manté desplegat a un Inspector en el marc del projecte AIRCOP, l'objectiu del qual és l'enfortiment de les capacitats de les forces policials aeroportuàries en la lluita contra el tràfic d'estupefaents i la detecció de passatgers d'alt risc.

Espanya també té un paper destacat en el projecte EU-ACT, destinat a la millora de la cooperació i reforç de les capacitats per fer front al crim organitzat relacionat amb la droga al llarg de la ruta de l'heroïna, des d'Àsia cap a Europa.

En l'àmbit europeu, el Ministeri de l'Interior participa en el projecte de la UE *Euromed Police*, que té com a objectiu incrementar la seguretat dels ciutadans, a través de l'enfortiment de la cooperació en matèria de seguretat entre països del sud de la conca mediterrània i els països de la UE.

La Policia Nacional lidera el Projecte EURASIAN amb Polònia i Lituània, en el marc del qual s'han desenvolupat algunes de les operacions més importants a Europa el 2019 contra el crim organitzat euroasiàtic, amb la col·laboració estreta d'Europol i de la resta de països europeus.

La Policia Nacional és també el punt nacional de contacte del Project Millennium d'Interpol, fòrum internacional especialitzat en els Lladres en Llei o màxims dirigents de la Criminalitat Organitzada russa i georgiana, assistint també a aquest fòrum la Guàrdia Civil. Tots dos cossos participen així mateix en el Project Limes, liderat per Alemanya, contra el crim organitzat transnacional.

Per la seva banda, la Guàrdia Civil lidera la plataforma de l'EMPACT FIREARMS mitjançant la qual es pretén fer front a les principals amenaces en matèria d'armes de foc, focalitzant la seva actuació en el llarg termini contra la reactivació il·legal d'armes de foc, la transformació il·legal d'armes detonadores, el desviament de tràfic lícit al mercat negre, l'ús de la paqueteria intracomunitària o l'ús de la xarxa per a transaccions il·legals (a Internet, incloent la darknet o internet fosca).

En l'àmbit normatiu, la *Directiva (UE) 2016/681 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril del 2016, relativa a la utilització de dades del registre de noms dels passatgers (PNR) per a la prevenció, detecció, recerca i enjudiciament dels delictes de terrorisme i de la delinqüència greu*, és en si mateixa un punt d'inflexió en la lluita contra el terrorisme i el crim organitzat.

Des del CITCO s'ha desenvolupat ja, en la denominada "Fase I del Sistema d'Alerta del Registre de Passatgers", un pla inicial, mitjançant l'ús de les dades API (per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Advanced Passenger Information*) dels vols que arriben a Espanya des de fora de l'espai Schengen, que ha aglutinat tot el potencial d'intel·ligència del Centre en matèria de lluita contra el terrorisme i el crim organitzat, afavorint amb això el desenvolupament i intercanvi d'informació entre diferents Estats membre i amb Europol, així com la coordinació i el suport operatiu no només entre les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat, sinó també amb els Serveis d'Intel·ligència, les Polícies Autonòmiques i els serveis de Duanes.

Al llarg de la present legislatura es realitzarà la completa transposició d'aquesta Directiva europea a l'ordenament jurídic nacional, elaborant una Llei Nacional per al tractament de dades PNR.

En matèria de lluita contra la tracta, la Policia Nacional lidera el projecte de la UE "Acció contra la tracta d'éssers humans i les xarxes d'afavoriment de la immigració irregular" (A-TIPSOM), a Nigèria.

La fructífera cooperació amb Marroc ha contribuït a la desarticulació de xarxes de tràfic de persones i a la detenció de traficants, resultant sempre necessari perseverar en la detecció de nous *modus operandi* per part de les organitzacions delictives.

En el marc de Nacions Unides, el Ministeri de Justícia va participar en el 28 període de sessions de la Comissió de Prevenció del Delicte i Justícia Penal amb l'objectiu de realitzar seguiment i intervenir als debats relatius a les resolucions que van ser aprovades. La Comissió és l'òrgan principal del sistema de les Nacions Unides per formular polítiques i recomanacions sobre qüestions de justícia penal, inclosa la tracta d'éssers humans, els crims transnacionals i els aspectes de la prevenció del terrorisme. Des del Ministeri de Justícia, en coordinació amb el Ministeri d'Afers Exteriors, Unió Europea i Cooperació, s'està duent a

terme la preparació del XIV Congrés de les Nacions Unides per a la Prevenció del Delicte i Justícia Penal (Kyoto, 20 al 27 d'abril del 2020).

D'altra banda, dins de les activitats que a Espanya es duen a terme per a eradicar la fabricació, transferència i circulació il·lícita d'armes petites i lleugeres en el marc del Programa d'Acció de les Nacions Unides sobre el seu comerç il·lícit, la Guàrdia Civil va destruir més de 42.234 armes de foc durant el 2019, la qual cosa implica que des de l'any 2013 s'han destruït 436.646 armes de foc a Espanya.

Pel que fa als tripijocs esportius i la corrupció en l'esport, el Ministeri de Cultura i Esport compta amb institucions com el Consell Superior d'Esports i les seves respectives federacions, a través de les quals obté informació sobre fets que poguessin ser delictius dins de l'entorn esportiu i les apostes que es generen en el mateix. Al juliol es va crear la Comissió Nacional per combatre la manipulació de les competicions esportives i el frau en les apostes que el seu objectiu és detectar, prevenir i combatre les actuacions il·lícites en l'àmbit de les competicions esportives i el frau en les apostes a través de l'acció coordinada dels ministeris d'Hisenda, Interior i Cultura i Esport.

NO PROLIFERACIÓ D'ARMES DE DESTRUCCIÓ MASSIVA

OBJECIU:

Combatre la proliferació d'armes de destrucció massiva, els seus vectors de llançament, materials connexos i tecnologia associada, així com impedir el seu accés a actors no estatals, i en particular a organitzacions terroristes.

Tendències

La proliferació d'armes de destrucció massiva suposa una greu amenaça per a la pau i seguretat internacionals i afecta directament a la Seguretat Nacional.

Amb els mecanismes creats des de mitjans del segle XX fins a l'actualitat s'ha aconseguit retardar el procés de proliferació. No obstant això, la globalització i el desenvolupament tecnològic afavoreixen la transferència de coneixement en aquest àmbit i faciliten l'adquisició de components i materials estratègics. Els riscos derivats del desviament i el contraban de materials sensibles i de precursors d'explosius estan augmentant considerablement.

A més, existeix una paràlisi en pràcticament tots els fòrums tradicionals de no proliferació a causa de la desconfiança, rivalitat i lògica obsolescència de part dels tractats fruit de l'evolució de les tecnologies i l'aparició de nous i importants actors, principalment la Xina. S'ha tornat a una política de blocs en lloc de la cerca de consens i cooperació, de manera que els Estats com a entitats independents s'estan veient desplaçats. És per això que es fa necessari continuar reforçant els mecanismes, tant nacionals com internacionals, de control de la tecnologia i del material necessari per fabricar aquest tipus d'armes, cercant fórmules d'equilibri entre seguretat, confiança i progrés tècnic.

En l'àmbit de les armes químiques, la incorporació de Síria el 2013 a l'Organització per a la Prohibició de les Armes Químiques (OPAQ) va suposar un important avenç, fallit aviat després de l'ús d'armes químiques tant per part del sector rebel com per forces governa-

Cal reforçar els mecanismes de control de la tecnologia i de el material necessari per fabricar armes de destrucció massiva

mentals. A més, la polarització existent ha obstaculitzat les recerques d'atribució d'aquests atacs, retardant o impeding que es duguin a terme.

No obstant això, en l'última reunió de l'OPAQ es va observar un to de major distensió i es va aprovar el pressupost anual, encara que va haver-hi menor consens en abordar els treballs d'inspecció a Síria, que continuen sent qüestionats tant per Síria com per Rússia.

Es va aconseguir la inclusió dels Novichok a la llista de l'OPAQ. Aquesta inclusió va comptar amb el vot de Rússia malgrat la seva reticència prèvia. Rússia també va incloure altres compostos de forma purament testimonial i que no afecten Espanya.

Respecte als depressors del sistema nerviós central (entre els quals es troben els fentanils), els Estats Units va decidir retirar la seva proposta que s'aprovés una decisió prohibint el seu ús per Forces i Cossos de Seguretat a l'espera de comptar amb més suports. Previsiblement serà presentada al proper Consell Executiu. Espanya ha expressat el seu suport a la proposta, encara que ha demanat que s'especifiquin alguns dels seus punts.

En el marc dels tractats internacionals de no proliferació d'armes de destrucció massiva hi ha hagut una polarització política. Això complica que avancin les propostes per afrontar els nous desafiaments. Es valora que aquesta tendència es mantindrà mentre existeixin conflictes d'interessos entre els diferents grups de països implicats en aquests tractats.

El 2020 l'START III quedarà com l'únic acord de control d'armes nuclears en vigor

El 2020 comença un nou escenari on el Tractat de Reducció d'Armes Estratègiques (START III per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Strategic Arms Treaty*) queda com l'únic acord de control d'armes nuclears en vigor. Per tant, les relacions bilaterals entre Estats són clau. El context geopolític ha vingut marcat per la retirada dels Estats Units del Pla d'Acció Integral Conjunt (JPCOA per les seves sigles en anglès, corresponents a la denominació *Joint Comprehensive Plan of Action*) i per la possibilitat que la República Popular Democràtica de Corea es consolidi com un Estat Nuclear *de facto*, la qual cosa ha generat un augment de la incertesa respecte del model de no proliferació.

En el cas de la República Popular Democràtica de Corea, és altament probable que continuï desenvolupant el seu programa nuclear, considerat clau per a la supervivència del seu Estat. El finançament del seu programa mitjançant ciberactius li permet aconseguir els fons i la tecnologia militar necessaris, podent evadir les sancions financeres.

Pel que fa a l'Iran, després de la ruptura del JPCOA per part d'Estats Units el 2018, la situació ha continuat deteriorant-se fins que al gener del 2020 el Govern iranià es va desvincular dels límits fixats en el Pla relatiu a l'enriquiment d'urani. En conseqüència, tres dels signants del Pla (Alemanya, França i Gran Bretanya) han activat el mecanisme de resolució de disputes (previst en els articles 36 i 37 del JPCOA),

Tot això fa del nou escenari iranià un mitjà desestabilitzador regional i global que afecta a diversos àmbits d'actuació com és el comerç d'hidrocarburs i el trànsit marítim de mercaderies.

En el marc del Règim de Control de Tecnologies de Míssils, s'ha observat una polarització política similar, derivada del conflicte comercial entre els Estats Units i la Xina. La inestabilitat d'alguns països seguirà afavorint els avenços dels seus respectius programes de míssils, incrementant el seu arsenal i millorant la precisió i l'abast dels seus sistemes. Les adquisicions de materials i tecnologies de doble ús per part d'aquests països seguiran exigint majors esforços per a la seva detecció i control a causa de l'ocupació de mètodes cada vegada més sofisticats.

Continuen constituint una important amenaça per a la seguretat internacional l'increment de l'aparició de patògens emergents a nivell global i la utilització potencial d'agents biològics per grups terroristes i criminals. D'igual manera, el ràpid desenvolupament de les tècniques d'edició genètica, que permeten la modificació del genoma de tota classe d'éssers vius, suposa un important avenç en el tractament de malalties i en la recerca biomèdica, agropecuària i en ciències ambientals, però al seu torn constitueix una preocupació pel potencial doble ús d'aquestes tecnologies.

L'increment de l'aparició de patògens emergents constitueix una important amenaça per a la seguretat internacional

En aquest sentit, la Seguretat Nacional requereix romandre vigilant enfront de les noves amenaces, assumint les responsabilitats que incumbeixin a Espanya pel que fa a l'establiment de controls per mitigar la proliferació d'armes de destrucció massiva atenent els estàndards internacionals basats en els tractats, convencions i d'altres instruments internacionals en l'àmbit de la no proliferació, conforme el previst en l'*Estratègia de Seguretat Nacional 2017* i l'estratègia de la UE contra la proliferació.

Malgrat els obstacles, s'han adoptat mesures per donar resposta a aquesta amenaça tant en l'àmbit internacional, com el regional i el nacional.

El Consell de Seguretat de les Nacions Unides ha adoptat diferents Resolucions que prohibeixen el finançament d'activitats relacionades amb la proliferació per agents no estatals i altres específiques contra la República Democràtica Popular de Corea i l'Iran.

En el marc de la UE, el 2003 es va aprovar l'Estratègia de la UE contra la proliferació d'armes de destrucció massiva i, des de llavors, es venen adoptant una sèrie de Decisions d'actualització i seguiment.

Espanya ha reiterat durant el 2019 el seu compromís polític amb el Tractat de Prohibició completa dels Assajos Nuclears adoptat el 1996 que no ha entrat encara en vigor.

Reptes

Les armes de destrucció massiva constitueixen una de les majors amenaces que, pel seu potencial risc i impacte, ha d'afrontar la humanitat en les properes dècades. (Figura 4-1)

En relació a les armes de naturalesa biològica, tenint en compte el risc que suposa que agents biològics escapin al control i puguin caure en mans d'agents no estatals i en particular d'organitzacions terroristes, resulta necessari disposar d'un inventari de patògens susceptibles de custòdia; identificar les instal·lacions que els continguin, amb l'objecte d'implantar en elles les mesures de seguretat adequades i el seu transport; així com definir i controlar els requisits d'habilitació del personal amb accés a aquestes substàncies.

En l'àmbit nuclear han de millorar-se els sistemes de protecció i seguretat de les instal·lacions nuclears i radioactives davant l'amenaça de l'*insider* (persona que pot dur a terme atacs des de l'interior d'una empresa o institució) mitjançant la implantació d'un sistema de revisió mèdica del personal.

Els fòrums internacionals són contextos propicis a la col·laboració per fer front a l'amenaça de la proliferació d'armes de destrucció massiva, per això constitueix un desafiament perfeccionar els mecanismes multilaterals d'intercanvi d'informació entre els Serveis d'Intel·ligència internacionals en aquest àmbit, potenciant la confiança i la transparència entre els Estats que cerquen eradicar la seva proliferació.

És especialment convenient enfortir els mecanismes internacionals de control d'armes, desarmament i no proliferació després de l'expiració del Tractat INF i el futur incert del START III, que venç el 2021.

L'any 2020 s'haurà de dur a terme la Conferència de Revisió del Tractat de No Proliferació d'armes nuclears (TNP). El TNP és un dels instruments més antics amb els quals es va dotar la comunitat internacional per evitar o minimitzar els riscos de la proliferació d'armes de destrucció massiva (en aquest cas, de les armes nuclears). L'actual situació de dificultat per la qual travessa el multilateralisme com a marc internacional de resolució fa que el desenvolupament d'aquesta Conferència pugui resultar especialment important. (Figura 4-2)

A més, s'han de revisar les necessitats dels futurs marcs reguladors de control d'armaments després de l'aparició de nous vectors d'armes, tant d'origen com en noves aplicacions.

Dins de les competències de la Sotsdirecció General d'Energia Nuclear en relació a l'aplicació del TNP, en compliment de l'article 14 del Protocol Addicional al TNP, i després d'un llarg procés negociador, es va acceptar per part d'Espanya la implementació de la Transmissió Remota de les dades (coneguda per les seves sigles en anglès com RDT- *Remote Data Transmission*). El RDT consisteix en l'enviament remot de les dades i senyals dels equips de salvaguardes que l'Organisme Internacional d'Energia Atòmica (OIEA) i la Comissió Europea tenen instal·lats en els reactors nuclears espanyols (com càmeres o segells electrònics). S'ha iniciat l'enviament oficial de dades de forma remota a Luxemburg des del magatzem temporal individualitzat de la central nuclear de Trillo.

Després de l'expiració de l'Tractat INF cal enfortir els mecanismes internacionals de control d'armes, desarmament i no proliferació

Quedaria, per tant, com a repte pendent aquesta implantació en la resta de centrals nuclears espanyoles.

En definitiva, s'ha de col·laborar amb les organitzacions internacionals involucrades en la No Proliferació, com l'OPAQ o l'OIEA, i en règims de control com el Grup d' Austràlia (relatiu a material químic i biològic), el Grup de Subministradors Nuclears GSN o el Règim de Control de Tecnologia de Missils (MTCR, en les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Missile Technology Control Regime*).

En relació als països proliferadors, es treballa en detectar i verificar els seus avanços, intents d'adquisició de material i tecnologia, i la seva col·laboració amb d'altres països en programes d'armes de destrucció massiva, sobretot en els àmbits nuclear i de missils balístics.

Un factor de summa importància són les exportacions i trànsits de productes i tecnologies (incloses les intangibles) de doble ús que poguessin utilitzar-se amb finalitats il·lícites en contravenció de la normativa internacional o nacional aplicables.

Aquests moviments han d'estar sota control sempre que hi intervinguin persones físiques o jurídiques espanyoles o radicades a Espanya, s'utilitzi el territori nacional o afectin a la seguretat d'Espanya o als seus interessos. Per a això, serà necessari reforçar la sensibilització i col·laboració dels organismes nacionals i internacionals i dels països compromesos amb la prevenció i lluita contra la proliferació de les armes convencionals i les de destrucció massiva, enfortint la seguretat de la cadena logística internacional i el control fronterer duaner. Ha d'estendre's aquesta tasca dins d'Espanya a autoritats, empreses, laboratoris, centres de recerca, etc.

La gestió efectiva dels riscos és una tasca que concerneix els diferents organismes representats en la Junta Interministerial reguladora del comerç exterior de Material de Defensa de Doble Ús (JIMDDU) i, per tant, exigeix una estreta cooperació entre ells, amb la finalitat de garantir l'adequada vigilància i controls duaners de les mercaderies estratègiques seleccionades que entrin i surtin del territori. En l'estratègia duanera han de quedar identificats els paràmetres d'avaluació de l'amenaça i els béns estratègics d'àmbit nacional que seran objecte de control.

En el règim existent en matèria de control del comerç exterior de material de defensa, d'un altre material i de productes i tecnologies de doble ús, i tenint en compte les recomanacions realitzades pel GAFI, un dels reptes a afrontar és la modificació del *RD 679/2014, d'1 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament de control del comerç exterior de material de defensa, d'un altre material i de productes i tecnologies de doble ús*, que regula la composició i competències de la JIMDDU, amb objecte, entre d'altres aspectes, d'integrar al SEPBLAC.

Igualment, s'han de mantenir actius i aprofundir en els mecanismes per a la prevenció, detecció i control dels fluxos financers relacionats amb la proliferació, en línia amb les Resolucions del Consell de Seguretat de les Nacions Unides i els Reglaments de la UE. En aquest sentit, el repte fonamental és l'aplicació directa i immediata de les Resolucions de les Nacions Unides, i per això es planteja com a necessitat la reforma de

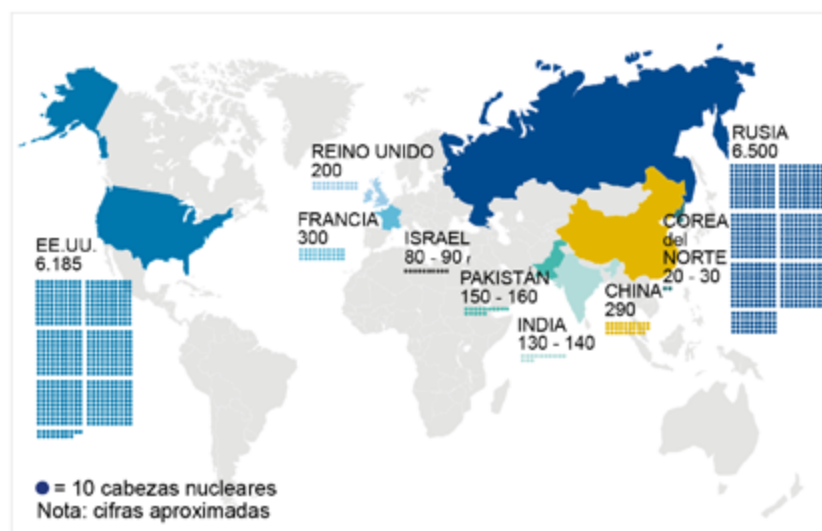
l'actual *Llei 10/2010 28 d'abril, de prevenció del blanqueig de capitals i del finançament del terrorisme*.

Pel que fa al *Reial Decret 1308/2011, de 26 de setembre, sobre la protecció física de les instal·lacions nuclears, i de les fonts radioactives*, havent transcorregut vuit anys des de la seva publicació al Butlletí Oficial de l'Estat (BOE), i tenint en compte la pràctica adquirida, es fa necessària la modificació de determinats aspectes d'aquest Reial Decret.

Garantir la seguretat física dels materials i instal·lacions nuclears i radioactius és un aspecte de gran rellevància. En aquest sentit, per al Departament de Duanes i Impostos Especials de l'Agència Tributària suposa un repte permanent el manteniment del nivell de control basat en la tecnologia i l'anàlisi de riscos.

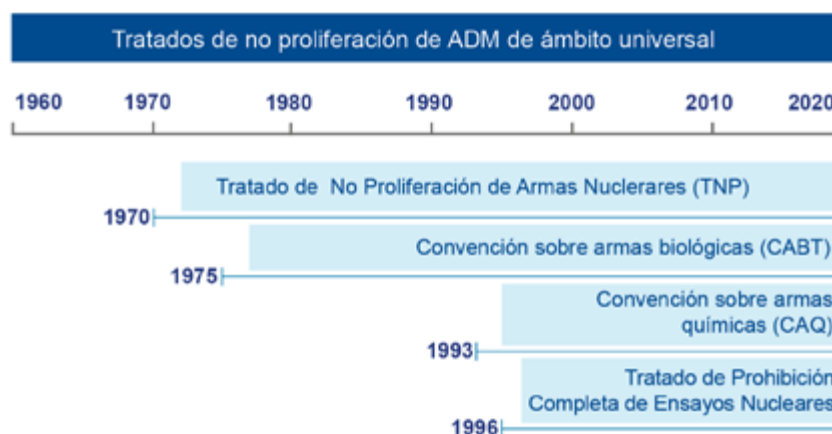
En relació a les Forces Armades (FAS), es vol desenvolupar procediments per a la participació de les seves capacitats en les iniciatives i operacions d'intercepció d'armes de destrucció massiva i posar en pràctica i millorar el procés de presa de decisions i coordinació d'actors implicats en una situació de crisi d'aquestes característiques.

Figura 4-1
Inventari estimat de caps nuclears al món



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

Figura 4-2
Principals Tractats de No-proliferaió d'armes de destrucció massiva



Fuente: Elaboración del DSN

Realitzacions

El Comitè Especialitzat de No Proliferació d'Armes de Destrucció Massiva constitueix un impuls de primer ordre en la no proliferació d'armes de destrucció massiva. El Comitè, que recolza el Consell de Seguretat Nacional en l'acompliment de les seves funcions, posseeix una visió omnicomprensiva dels camps, nuclear i radiològic, químic i biològic, al mateix temps que harmonitza i reforça la coordinació i actuació del Govern en aquestes matèries.

Multilateralisme eficaç i reforç del règim internacional de no proliferació

Espanya manté un fort compromís en relació a tots els esforços internacionals de desarmament convencional i és part dels tractats fonamentals, com la Convenció sobre certes armes convencionals, el *Tractat per a la Prohibició de Mines Antipersona*, la Convenció sobre municions de ram, el *Tractat sobre Forces Armades Convencionals a Europa*, el *Tractat de Cels Oberts* (conegut com *Open Skies*). També es manté un compromís actiu amb els objectius de la *Convenció sobre les Armes Químiques*. En aquest sentit, al llarg del 2019 el Ministeri de Defensa, a través del Laboratori de Verificació d'Armes Químiques de l'Institut Nacional de Tècnica Aeroespacial (INTA), va contribuir a la formació dirigida al Grup de països de Llatinoamèrica i del Carib. També el 2019 les Forces Armades han revisat la seva aportació a la *Proliferation Security Initiative* (PSI).

Espanya està compromesa amb els esforços internacionals de desarmament convencional i és part dels tractats fonamentals

D'altra banda, Espanya va participar en l'operació de seguretat marítima *Sigui Guardian*, entre les comeses addicionals de la qual, subjectes a l'aprovació política per part del Consell Atlàntic, figura la lluita contra la proliferació d'armes de destrucció massiva.

Les FCSE van ser part del *2019 Global Congress on Chemical Security and Emerging Threats*, organitzat per l'Interpol amb la finalitat d'ampliar i refermar els ensenyaments i procediments d'actuació sobre resposta davant atemptats o incidents amb agents químics.

A més, és important assenyalar que l'Estació Primària del Sistema Internacional de Vigilància de les Nacions Unides de la Comissió del Tractat de Prohibició Completa d'Assajos Nuclears (CTBTO) a Sonseca (Toledo), no va registrar durant l'any cap explosió nuclear declarada com a tal per la CTBTO.

La participació espanyola també va ser molt activa en la coordinació amb els serveis que integren la comunitat d'Intel·ligència occidental, amb els quals es comparteix cada vegada més i millor informació, i es van executar amb eficàcia accions conjuntes.

A la UE, Espanya forma part de les Estratègies de desarmament i no proliferació des de la seva adopció el 2003 i 2005 respectivament, així com de totes les iniciatives i decisions adoptades pel Consell de la Unió Europea.

Des de principis del 2018, Espanya, a través del Ministeri de l'Interior, participa activament en el Grup Assessor NRBQ (Nuclear, Radiològic, Biològic i Químic) de la UE, creat per a l'aplicació del *Pla d'acció per a millorar la preparació davant els riscos de seguretat químics, biològics,*

radiològics i nuclears de la UE. Aquest Pla té la finalitat d'augmentar la cooperació europea per reforçar la seguretat NRBQ, posant l'accent en la prevenció, la preparació i la resposta a aquestes amenaces i els atemptats terroristes. En aquest àmbit, per coordinar la implantació del citat Pla, a Espanya es va crear el Grup de treball interministerial liderat pel Ministeri de l'Interior. Espanya va contribuir a l'elaboració d'un llistat de productes químics que poden ser emprats com a agents químics.

Des de la Secretaria d'Estat d'Energia es van realitzar les accions oportunes de cara a la preparació del sector nuclear davant l'escenari del *brexit*. Part de les implicacions tenen relació amb el compliment del *Reial Decret 1308/2011, de 26 de setembre, de protecció física de les instal·lacions i els materials nuclears, i de les fonts radioactives*, en la seva aplicació per als transports de material nuclear entre el Regne Unit i la fàbrica de combustible nuclear d'Enusa, a Salamanca.

Cooperació internacional en la lluita contra el tràfic il·lícit reforçant les polítiques i pràctiques de control de les exportacions

Les eines per controlar les exportacions de material de doble ús es van ampliar i van reforçar, i es potenciaran més encara amb l'aplicació de controls *ex post* i l'engegada d'un protocol d'actuació davant de casos d'intercepcions de l'esmentat material.

Cal destacar la participació en les reunions del GAFI en matèria de proliferació d'armes de destrucció massiva, col·laborant amb l'elaboració de documentació, com el document sobre Finançament de la Proliferació elaborat pel *Policy Development Group* (*think tank* privat nord americà). El 2019, Espanya va estar involucrada en el procés d'avaluació periòdica (5è any) del GAFI en el qual es comprova el nivell de compliment de les seves 40 recomanacions. El resultat per a Espanya va ser positiu, passant de *moderate* a *substantial* en el seu nivell de compliment.

A fi de reforçar la coordinació d'actuacions de recerca, persecució i delictes de contraban sobre productes que siguin susceptibles de ser destinats a la proliferació d'armes de destrucció massiva, es va crear, dins de la Sotsdirecció General d'Operacions del Departament de Duanes i Impostos Especials de l'Agència Tributària, una nova àrea denominada "Seguretat i Protecció" que desenvolupa, entre d'altres, tasques de coordinació de recerques policials que instrueixen les unitats territorials de vigilància duanera, detecció i anàlisi de béns que poguessin ser de risc o l'anàlisi i proposta de perfils de risc per poder establir filtres d'identificació de moviments sospitosos de tràfic il·lícit d'aquests productes.

Espanya també va intensificar la seva activitat en els diferents fòrums internacionals de contra Proliferació, especialment en la Iniciativa per a la Seguretat contra la Proliferació de caràcter global per prevenir el tràfic il·lícit d'armes de destrucció massiva, cap a i des d'actors no estatals, entesa com a marc de referència en matèria de coordinació internacional i intercanvi de pràctiques i capacitats enfront d'aquest repte, especialment referent a actuacions específiques d'interdicció en diferents escenaris: marítim, terrestre i aeri.

Les FCSE van participar en la segona fase de les activitats desenvolupades per la UE a Santiago de Xile i Valparaíso (Xile), en el projecte de

promoció del *Tractat de Comerç d'Armes -ATT- (EU P2P Export Control Programme for Arms)*, organitzat per l'Oficina Federal d'Economia i Control d'Exportacions d'Alemanya i l'*Expertise France* amb la finalitat de capacitar a personal dels organismes implicats en el procés d'incorporació de l'esmentat Tractat a Xile.

També van contribuir en l'elaboració de l'esborrany final relatiu a emergències, preparació i resposta a incidents nuclears o radiològics i van participar en la reunió del Grup de Treball de Detecció Nuclear, desenvolupada a Tànger (Marroc), dins de les activitats de la Iniciativa Global contra el Terrorisme Nuclear i amb la finalitat d'estudiar diferents procediments i activitats operatives de detenció de materials nuclears i radiològics en el seu pas clandestí per passos fronterers habilitats o no.

Enfortir les capacitats nacionals en no proliferació i contra proliferació

Destaca la formació d'un grup de treball per a la creació i posada en marxa de la Comissió Nacional de Biocustòdia creada en el si del Comitè Especialitzat de No Proliferació d'Armes de Destrucció Massiva, per a donar compliment al mandat del Pla Nacional de Biocustòdia (PCI/168/2019), elaborat per aquest Comitè i aprovat pel Consell de Seguretat Nacional al gener del 2019. Amb el desenvolupament d'aquests treballs Espanya es posaria al nivell dels països més avançats per al control de l'ús de material biològic amb finalitats terroristes o il·lícits.

El Pla Nacional de Biocustòdia va ser aprovat pel Consell de Seguretat Nacional el 2019

La Xarxa de Laboratoris d'Alerta Biològica (RE-LAB), coordinada per l'Institut de Salut Carlos III (ISCIII), va donar resposta a les alertes per enviaments postals contenint possibles agressius biològics produïdes durant aquest any. La RE-LAB és una infraestructura de suport científicotècnic al Sistema de Seguretat Nacional davant de situacions de risc biològic, formada per una sèrie de laboratoris especialitzats en microbiologia, entre els quals es troben el laboratori biològic de l'INTA en qualitat de laboratori de referència, i el Laboratori de Verificació Ràpida (LABIR) de la UME, com a laboratori col·laborador dins de les seves competències en l'àmbit de la protecció civil. (Figura 4-3)

D'altra banda, el risc de desviament a programes d'armes de destrucció massiva es va detectar i evitar en diversos casos gràcies a l'obtenció d'intel·ligència per mitjans propis i per l'estreta col·laboració amb altres serveis, a l'eficaç coordinació amb Vigilància Duana de l'Agència Tributària i les FCSE i a l'acció de la JIMDDU. Es té un millor coneixement dels programes d'armes de destrucció massiva dels països objectiu, amb el que s'està en una millor posició per assessorar a les autoritats sobre ells quan així ho requereixin.

Si bé les transaccions de materials estratègics estan subjectes a controls tant nacionals com internacionals, la cada vegada més àgil interconnexió en els nodes portuaris i aeroportuaris, unida a un volum cada vegada major de mercaderies, permet explotar els avantatges dels transbords per evadir els controls nacionals. Per això, es va crear un Grup de Treball d'Intercepció per a casos de desviament d'Armes de Destrucció Massiva, els seus vectors o materials connexos, dependent del Comitè Especialitzat de No Proliferació d'Armes de Destrucció

Massiva del Consell de Seguretat Nacional, grup en el qual hi van participar les FAS mitjançant personal expert.

Les FCSE van reforçar la preparació del seu personal mitjançant accions formatives que contemplen, de forma específica, el coneixement de tecnologies i materials de doble ús. En aquest sentit, van participar en la planificació de l'exercici de Seguretat Nacional CRISEX 2020, on es va abordar, entre d'altres supòsits, un escenari relatiu a la trobada de material nuclear a la frontera i van participar en els cursos de formació d'operadors MEGAPORT, desenvolupats a València i organitzats per l'Agència Tributària amb el suport del Servei de Duanes d'Estats Units, així com en l'exercici de camp relatiu a l'avaluació dels protocols i procediments del sistema MEGAPORT, que va tenir lloc al Port de Barcelona.

Per la seva banda, des del CNL es van dur a terme sessions divulgatives de sensibilització i informació en l'Administració central, amb la finalitat d'enfortir les capacitats nacionals d'aplicació de la legislació nacional i internacional. En aquesta línia de sensibilització, es van realitzar tasques de difusió i conscienciació del sector privat sobre les seves obligacions en matèria de compliment, tant presencialment com a través de la web del Ministeri d'Economia i Empresa.

Per a una millor coordinació institucional, es van realitzar reunions amb els representants de ministeris i organismes públics competents en matèria de sancions adoptades en el marc de les Nacions Unides i de la Unió Europea en temes de lluita contra la proliferació, per millorar el Mecanisme de Coordinació Interministerial i l'actualització de la xarxa de punts focals. També es van actualitzar les guies en matèria de proliferació d'armes de destrucció massiva en relació amb l'Iran i la República Popular Democràtica de Corea.

Igualment s'està potenciant l'activitat del Grup de Treball d'Intercepció d'ADM, impulsat pel Consell de Seguretat Nacional. Tot això a fi de crear un cos legislatiu i mecanismes de coordinació interministerial per fer front al repte de la Proliferació d'Armes de Destrucció Massiva seguint les recomanacions de la Resolució del Consell de Seguretat de Nacions Unides 1540.

Garantir la seguretat física dels materials i instal·lacions nuclears i radioactius

El 2016 es va publicar al BOE la Instrucció de Seguretat IS-41, del Consell de Seguretat Nuclear, per la qual es van aprovar els requisits sobre protecció física de fonts radioactives. En la seva disposició transitòria, es concedia fins el març del 2018 perquè els seus titulars adaptessin els corresponents sistemes de protecció física requerits, el que implicava presentar una sol·licitud d'aprovació del Pla de Protecció Física. Atès que en l'àmbit d'aplicació de les instal·lacions i fonts radioactives existeix una varietat d'autoritats competents implicades, des de la Sotsdirecció General d'Energia Nuclear es va exercir la tasca de coordinació amb el Consell de Seguretat Nuclear, Ministeri de l'Interior i aquelles Comunitats Autònomes amb competències transferides (totes excepte Andalusia i Castella-La Manxa), de cara a aplicar una gestió d'expedients harmonitzada.

Des del març del 2018 fins a l'actualitat es van rebre, en l'àmbit de competències de la Direcció general de Política Energètica i Mines, 30 sol·licituds d'aprovació dels Plans de Protecció Física d'aquestes instal·lacions.

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
Xarxa de
laboratoris d'alerta
biològica RE-LAB

Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación

CONTRAINTEL·LIGÈNCIA

OBJETIU:

Adoptar mesures en la defensa dels interessos estratègics, polítics i econòmics d'Espanya per prevenir, detectar i neutralitzar les agressions encobertes, incloses les efectuades des del ciberespai, procedents d'altres Estats, dels seus Serveis d'Intel·ligència o de grups o persones, i que estiguin dirigides a l'obtenció il·legal d'informació.

Tendències

En els darrers anys s'han detectat intents d'aproximació i captació sobre ciutadans espanyols i estrangers, vinculats amb activitats desenvolupades en els àmbits polítics, religiosos i empresarials o bé relacionats amb institucions de les quals Espanya en forma part.

En concret, diversos Serveis d'Intel·ligència han ampliat la seva presència a Espanya, canvi que ha provocat un notable increment de les seves activitats. Així mateix, s'ha observat un augment en els seus intents d'adquisició d'informació en els àmbits científic i tecnològic. És destacable la utilització de cobertures diplomàtiques, empresarials o periodístiques. Aquest fet obliga a realitzar un important esforç en la detecció i neutralització de les seves activitats. (Figura 5-1)

De la mateixa manera, i emmarcat en el concepte TESSCO (Terrorisme, Espionatge, Sabotatge, Subversió i Crim Organitzat) de l'OTAN, s'ha produït un notable increment en operacions relacionades amb subversió, dirigides a deteriorar la imatge que té la ciutadania espanyola sobre les Forces Armades (FAS).

El ciberespionatge s'està convertint en una pràctica habitual. Per això, les activitats de determinats Serveis d'Intel·ligència plantegen la necessitat de seguir reforçant la cooperació internacional i desenvolupant capacitats tècniques que permetin prevenir aquells casos de ciberatacs en contra d'organismes ministerials i entitats econòmiques nacionals, en la seva majoria realitzats des de l'exterior i utilitzant complexos sistemes d'atac informàtic, de manera que es dificulta la seva neutralització.

En 2019 diversos Serveis d'Intel·ligència han ampliat la seva presència a Espanya

Les accions de desinformació són d'especial importància pel seu potencial de desestabilització política

Igualment, s'ha detectat un increment en les activitats realitzades per altres Estats, que tenen com a objectiu influir en els processos polítics i socials que es desenvolupen a Europa i també a Espanya. Amb aquest objectiu, utilitzen tota classe d'iniciatives, tant al món físic com al virtual.

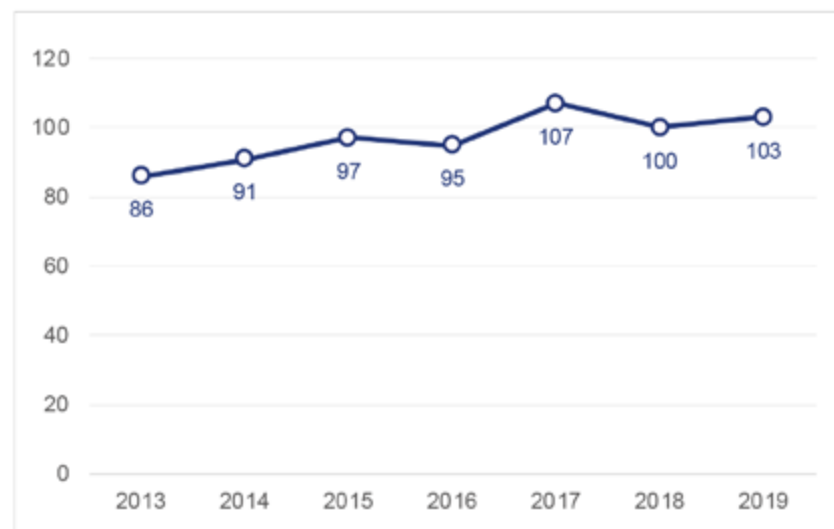
D'especial importància són les accions de desinformació desplegades principalment en les grans plataformes de comunicació online, xarxes socials i també en espais digitals. (Figura 5-2)

Això és així pel seu potencial de desestabilització política, doncs pretenen en general desacreditar les institucions democràtiques a través de la generació de desconfiança i polarització social, que encoratgen respostes radicals i ideologies extremistes. En les diverses convocatòries electorals del 2019 s'han detectat activitats de manipulació informativa, que, no obstant això, no han constituït campanyes sostingudes o massives de desinformació.

Pel que fa a la responsabilitat de l'Oficina Nacional de Seguretat (ONS), s'ha produït una notable intensificació en l'atenció prestada a la protecció de la informació classificada en les institucions europees motivada, especialment, pel desenvolupament de projectes en els àmbits de seguretat i de l'espai. Cal destacar l'increment produït en la promoció i gestió de nombrosos programes classificats de la mà d'organismes i consorcis internacionals, com són l'Agència de Defensa Europea, l'Agència Espacial Europea, l'Organització per a la Cooperació Conjunta d'Armament i l'Agència OTAN de Gestió de l'*Eurofighter* i del *Tornado*, principalment.

En l'àmbit empresarial s'han incrementat les sol·licituds d'acreditacions de seguretat per participar en les licitacions de contractes classificats promoguts per l'Administració Pública, en particular pel Ministeri de Defensa.

Figura 5-1
Índex d'activitat dels Serveis d'Intel·ligència estrangers



Fuente: Centro Nacional de Inteligencia

Reptes

Espanya com a actor geopolític, tant en el marc de la UE com a escala internacional, és un subjecte d'interès per a d'altres Estats que poden tractar de minar la seva estabilitat o influir en qüestions de la seva política interna fent ús dels Serveis d'Intel·ligència. La motivació subjacent és l'afavoriment dels seus interessos a través d'actuacions que més enllà de l'àmbit econòmic i empresarial, minven la pròpia cohesió i fortalesa de la UE com a subjecte internacional.

La transversalitat de les operacions híbrides fa que calgui prestar una especial atenció a les activitats dels Serveis d'Intel·ligència estrangers, una de les principals eines dels Estats per executar aquest tipus d'accions.

Especialment rellevant és el cas dels denominats Serveis d'Intel·ligència Hostils (HOIS per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació Hostile Intelligence Services), en les seves diferents vessants, que haurien començat a incrementar la seva activitat a Espanya amb anterioritat a la crisi a Catalunya, en coherència amb un major dinamisme advertit en altres països occidentals (Alemanya, Estats Units, França i Regne Unit), centrant les seves accions en campanyes de desinformació que posen el focus en qüestions de política interna, especialment desenvolupades en l'àmbit cibernètic.

Un altre dels riscos és la possible confluència entre l'activitat dels HOIS i el crim organitzat, podent operar els primers a través d'elements criminals i negant, en cas de ser detectats, qualsevol vinculació amb activitats dirigides per un tercer Estat.

Per a les Forces Armades (FAS) i les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat (FCSE), la principal amenaça detectada en relació als HOIS és l'accés a la informació d'alt valor continguda en les bases de dades militars i policials mitjançant l'aproximació a membres d'aquestes organitzacions. Per la seva banda, per al CNI el repte és la detecció dels intents de reclutament i captació de ciutadans espanyols, sobretot en institucions vinculades amb la Seguretat Nacional i amb organismes supranacionals fora d'Espanya.

En l'àmbit de l'ONS, la millora del marc normatiu, especialment amb l'actualització de la Llei 9/1968, de 5 d'abril, sobre secrets oficials, és un dels principals reptes. És necessària la seva adaptació a la nova estructura orgànica i funcional de l'Estat, d'acord amb les necessitats que demanden avui dia els nous procediments i tècniques.

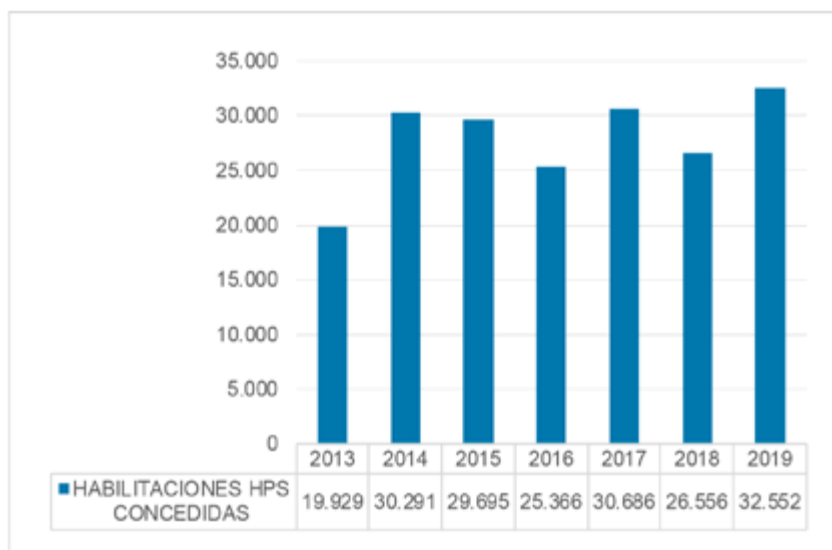
Són tres els assumptes principals objecte d'actualització: els procediments que regulen la concessió/denegació de les habilitacions de seguretat per a l'accés a la informació classificada per les empreses i les persones; la regulació referida a la licitació i execució dels contractes classificats celebrats pel sector públic, incloent aquella específica respecte a les inversions i participacions estrangeres en empreses amb habilitació de seguretat per a l'accés a la informació classificada; i els procediments normatius que permeten integrar l'ús de la informació classificada en l'àmbit de l'administració electrònica de l'Estat. (Figura 5-3)

Figura 5-2
Características de
les campanyes de
desinformació



Fuente: Centro Criptológico Nacional

Figura 5-3
Nombre
d'Habilitacions
Personals
de Seguretat
concedides per
l'Oficina Nacional
de Seguretat 2013-
2019



Fuente: Centro Nacional de Inteligencia

Realitzacions

En un context en el qual es produeix la utilització d'estratègies híbrides, les activitats d'Intel·ligència dels Serveis Hostils es prevalen de la complexitat que ofereixen les tecnologies digitals per exercir influència en contra de la confiança de la societat en els processos lliures i democràtics.

Per aquests motius, d'especial rellevància ha estat l'aprovació pel Consell de Seguretat Nacional, el 15 de març del 2019, del *Procediment d'actuació contra la desinformació*, document que dona resposta a les exigències marcades pel *Pla d'acció contra la desinformació* aprovat per la UE el desembre del 2018, i suposa un reforç de les garanties per al desenvolupament d'uns processos democràtics sense interferències indegudes.

En 2019 el Consell de Seguretat Nacional va aprovar el Procediment d'actuació contra la desinformació

Reforç de capacitats

El seguiment i control de les activitats que duen a terme els Serveis d'Intel·ligència estrangers a Espanya és una de les prioritats establertes en el CNI a l'hora de prevenir accions d'ingerència de tercers Estats en l'estabilitat política, social i econòmica, així com en la defensa de la sobirania i integritat territorial.

Per part del CNI s'ha incrementat de manera substancial la sensibilització i la divulgació sobre aquesta amenaça a d'altres organismes de l'Administració Pública i empreses de sectors estratègics, fent especial èmfasi en la importància d'intensificar les mesures de seguretat davant determinats ciberatacs i actuacions de captació sobre membres de les seves organitzacions.

S'han millorat, d'una banda, els procediments de control sobre personal estranger no aliat (militar o civil) i, d'altra banda, s'han perfeccionat els procediments de coordinació entre diversos organismes armats específics i conjunts.

La incorporació d'un Oficial d'Enllaç de la Guàrdia Civil al Centre d'Intel·ligència de les Forces Armades (CIFAS) ha millorat substancialment l'intercanvi d'informació i intel·ligència en benefici de les missions de les FAS.

Protecció de la informació classificada

La informació classificada és un actiu la protecció del qual s'articula en diferents dimensions, que comprenen activitats formatives i de conscienciació del personal, així com processos funcionals i normatius que aporten solidesa estructural.

En l'àmbit de la conscienciació sobre la importància de protegir la informació classificada, cal destacar l'adopció de mesures de millora a través de jornades formatives realitzades per a personal que exerceix les tasques d'inspectors de seguretat respecte de contractes classificats, responsables de seguretat dels programes i personal dels òrgans de contractació i els òrgans de control de la documentació classificada

Pel que fa a l'ONS, s'ha incrementat el nivell d'actuacions dirigides a la formació i conscienciació en matèries de protecció de la informació classificada, mitjançant la realització de cursos a responsables de la seguretat de la informació en organismes i empreses, i de sessions especials, dirigides a alts càrrecs de l'Administració.

Des del punt de vista de la solidesa funcional, és destacable l'adopció de mitjans segurs/segurs per a l'intercanvi d'informació amb les empreses i els òrgans del Ministeri de Defensa amb els quals es relacionen en el marc de la seva participació en contractes classificats.

Així mateix, s'identifica personal, així com estructures d'informació i tàctiques, tècniques i procediments de Serveis d'Informació de determinats països que podrien estar realitzant tasques d'informació en territori nacional, tractant d'individualitzar aquells que poguessin resultar hostils i que tenen objectius informatius sobre les FAS.

A més, s'han millorat els sistemes d'intercanvi d'informació en tot el relacionat amb els processos i procediments d'habilitació, accés, maneig i control de la informació classificada a nivell nacional i internacional; s'ha incrementat, tant en el sector públic com en el sector privat, el nombre d'instal·lacions acreditades per a la protecció i maneig d'informació classificada; s'ha implementat un sistema d'inspecció contínua de la infraestructura de protecció d'informació classificada en empreses habilitades per al seu maneig; i s'han establert nous procediments per a la supervisió i control dels contractes classificats, així com de les empreses participants.

Cooperació internacional

A l'ONS es treballa en la constitució de nous grups de seguretat en el marc dels programes internacionals, al mateix temps que es manté constant la participació en els ja existents.

Pel que fa a la conclusió d'acords bilaterals per a la protecció de la informació classificada, l'ONS gestiona 49 tractats internacionals, 44 d'ells bilaterals i 5 multilaterals, i uns altres 37 en diferents fases de negociació o tramitació, 5 d'ells pendents de signatura o de ratificació parlamentària.

En el marc del seguiment de les activitats dels Serveis d'Intel·ligència considerats hostils el CNI duu a terme un esforç per redoblar la cooperació amb països amics i aliats, amb els quals es treballa conjuntament en operacions i recerques.

El CNI projecta també la seva actuació fora d'Espanya en la protecció dels interessos nacionals i en suport a inversions d'empreses espanyoles a l'exterior; amb l'objectiu d'anticipar les amenaces que es poguessin detectar i, al seu torn, afavorir els interessos comercials i empresarials espanyols a l'exterior.

Es va reforçar la cooperació amb la UE en la lluita contra les amenaces híbrides mitjançant la creació d'un nou grup de treball horitzontal en el si del Consell de la UE, en el qual Espanya hi ha participat activament, entre d'altres qüestions, presentant el model nacional de protecció d'infraestructures crítiques. El Consell de Seguretat Nacional, a través

del Departament de Seguretat Nacional del Gabinet de la Presidència del Govern, assegura la coordinació entre els òrgans i organismes amb competència en la matèria i l'adopció de les posicions nacionals sobre aquesta qüestió davant el Grup Horitzontal per a la millora de la resiliència i per fer front a les amenaces híbrides.

Espanya també participa activament al Centre Europeu d'Excel·lència contra les Amenaces Híbrides d'Hèlsinki (Finlàndia), centre de coneixements especialitzats que, afavorit per la UE i l'OTAN, recolza els esforços individuals i col·lectius dels països participants per millorar les seves capacitats civils-militars, resistència i preparació per fer front a amenaces híbrides. Dins del marc general d'actuació d'aquest Centre d'Excel·lència d'Hèlsinki, la participació espanyola contribueix a proporcionar una visió integral amb un enfocament que contempli de forma equilibrada totes les amenaces a la seguretat europea.

Ha continuat el desenvolupament dels mecanismes previstos en *el Pla d'Acció contra la Desinformació de la UE*, reforçant les cèl·lules o agrupacions operatives dedicades als veïnatsges oriental, sud i els Balcans occidentals i mantenint la necessària coordinació d'accions amb les autoritats nacionals amb l'objectiu de protegir la confiança dels ciutadans, salvaguardar el prestigi de les institucions democràtiques i la integritat dels processos electorals.

Espanya participa activament en el Centre Europeu d'Excel·lència contra les Amenaces Híbrides d'Hèlsinki

CIBERSEGURETAT

OBJETIU:

Garantir l'ús segur i fiable del ciberespai, protegint els drets i les llibertats dels ciutadans i promovent el progrés socioeconòmic.

Tendències

El ciberespai es consolida com a entorn de rellevància estratègica, geopolítica, econòmica, social i individual amb importants implicacions per a la Seguretat Nacional.

És un àmbit sense fronteres ni nítides demarcacions jurisdiccionals, de feble regulació, més enllà dels codis de bones pràctiques sobre comportament responsable, on resulta difícil la traçabilitat i atribució de les accions delictives dutes a terme amb diferents objectius tant per actors estatals -o els seus possibles intermediaris-, com no estatals -organitzacions terroristes, *hacktivistes* i grups de ciberdelinqüència organitzada-, donada la fàcil accessibilitat a un ampli ventall de tècniques i l'extensió del cibercrim com a model de negoci.

La hiperconnectivitat amplia la superfície de vulnerabilitat a les amenaces complexes

Si bé la transformació digital presenta grans possibilitats d'emprenedoria tecnològica, desenvolupament científic, i progrés socioeconòmic, acompanyats de les necessàries inversions i recerca, desenvolupament i innovació (R+D+i), la creixent dependència de tecnologies digitals, la hiperconnectivitat dels ciutadans, organitzacions i institucions públiques amplia la superfície de vulnerabilitat a amenaces complexes. (Figura 6-1)

Aquestes amenaces repton la possibilitat d'oferir serveis electrònics cada vegada més segurs i resilents, que generin i mantinguin la confiança de l'usuari, al costat de les dimensions de la confidencialitat i privacitat. (Figura 6-2, 6-3 i 6-4)

El nombre de ciberincidents, el seu abast, contínua i ràpida evolució, sofisticació i severitat del seu impacte segueix augmentant anualment a escala global, i a la seva tendència contribueix la falta de conscienciació i formació en ciberseguretat.

En 2019 han proliferat els incidents de ransomware

Segueixen proliferant els incidents de segrest d'informació (*ransomware*), adaptats al tipus de víctima i a la forma d'intrusió i rescat sol·licitat. Afecten tant a sectors crítics, serveis essencials i organismes estatals, com a empreses i ciutadans. Les campanyes d'*Emotet/Riuk*, d'alt impacte en operadors tant públics com a privats, són un exemple d'aquesta ciberamença.

Existeix també a Espanya un creixement significatiu d'adreces del protocol d'Internet (més conegudes com a IP per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Internet Protocol*) compromeses o vulnerables per *botnets* (xarxa de robots informàtics o bots que s'executen de manera autònoma i automàtica, l'artífex de la qual pot controlar tots els ordinadors i servidors infectats de forma remota), de la mateixa manera que un increment dels atacs distribuïts de denegació de serveis (DDoS, per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Distributed Denial of Service*).

Igualment, s'ha observat una creixent tendència en l'explotació de vulnerabilitats per a operacions col·lectives de *spear-phishing* (atacs personalitzats amb l'objectiu d'infectar els equips de les seves víctimes). Prolifera el conegut com a "frau al CEO", dirigit als empleats amb accés als recursos de l'empresa. També s'ha detectat un augment d'amenaçes persistents avançades (APT per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Advanced Persistent Threat*) que, de forma permanent, actuen contra entorns mòbils i de serveis en el núvol (*cloud*), o contra sistemes de control industrial, que susciten sempre el complex problema de l'atribució de la seva autoria.

Encara que s'ha produït un descens significatiu de les amenaces i incidents relacionats amb el frau electrònic, s'ha elevat el nombre d'incidentes en l'àmbit de les xarxes acadèmiques i de recerca, a causa del major nivell d'exposició dels seus sistemes.

A més, es preveu que, en els propers anys, la ciberamença s'agregui per la irrupció de les noves tecnologies de progressiva implantació, com la computació quàntica, el *blockchain*, l'Internet de les coses (IoT), el *Cloud*, el 5G i la intel·ligència artificial.

La computació quàntica ha sorgit en els últims anys com una tecnologia disruptiva que, a més de les seves múltiples aplicacions, té especial rellevància en la ciberseguretat, doncs s'ha demostrat que disposar d'un ordinador quàntic amb la suficient capacitat suposa la vulneració de la major part dels sistemes de xifrat actuals i les seves aplicacions (signatura, identificació, autenticació, integritat, etc.), el que demandarà el desenvolupament de nous sistemes criptogràfics resistents a la computació quàntica.

La tecnologia *blockchain*, que permet un emmagatzematge distribuït, auditable i immutable de la informació, està en continu creixement. Les seves aplicacions en ciberseguretat han estat molt variades, tant en la indústria com en el terreny científic. Cal assentar les bases que permetin una adequada aplicació d'aquest paradigma en matèria de ciberseguretat, al mateix temps que possibilitin aprofitar al màxim les seves capacitats, incloent el desenvolupament de contractes intel·ligents.

El IoT permet la interconnexió de dispositius limitats en capacitat de còmput i emmagatzematge. La seva irrupció en la vida diària està sent exponencial i comporta riscos de seguretat que afecten directament els ciutadans, sobretot els relacionats amb la seva privadesa.

La plena implantació del *cloud* a Espanya suposarà una revolució digital per a tots els sectors econòmics, equivalent a la revolució d'Internet, i tindrà un impacte molt positiu en tota la ciberseguretat del sistema econòmic i social.

La futura dependència d'aquestes tecnologies i d'altres com la intel·ligència artificial o la tecnologia 5G, que augmentarà la velocitat de connexió i de dispositius connectats, creixerà significativament (conducció autònoma, domòtica intel·ligent, sistemes de control industrial, etc.), per la qual cosa els ciberatacs podrien tenir un alt impacte no només en el teixit econòmic o en l'Administració Pública, sinó en el ciutadà.

D'altra banda, serà significativa la seva utilització com a eina en les accions híbrides que combinen l'ús de capacitats tradicionals, amb altres instruments com la manipulació de la informació a Internet i les xarxes socials i els ciberatacs.

Davant la nova configuració de la ciberamença, els sistemes clàssics de ciberdefensa, basats principalment en accions reactives després de l'atac, de defensa i mitigació de danys, estan evolucionant cap a nous models que es complementen mitjançant l'anomenada "defensa activa", centrada en la prevenció, els prototips predictius i la dissuasió de l'adversari.

L'*hacktivisme*, tal com es comprova des del 2017, és una tendència creixent vinculada a actes reivindicatius concrets amb finalitats essencialment polítiques, que mostra no només més activitat, sinó també més efectivitat en la seva cerca de notorietat pública. S'acompanya amb accions que intenten manipular l'opinió de la societat a través de l'ús de notícies falses i desinformació. Entre les accions d'*hacktivisme* s'inclou l'autoatribució de ciberatacs que mai van ser perpetrats amb èxit.

En un altre ordre de consideracions, s'està produint l'apropament de les comunitats investigadora i industrial amb els agents finals, com les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat (FCSE), les unitats de Protecció Civil i emergències, i d'altres usuaris dels resultats de la R+D+i en seguretat, a fi de fomentar la col·laboració en aquesta matèria.

La implantació d'el *cloud* a Espanya suposarà una revolució digital per a tots els sectors econòmics

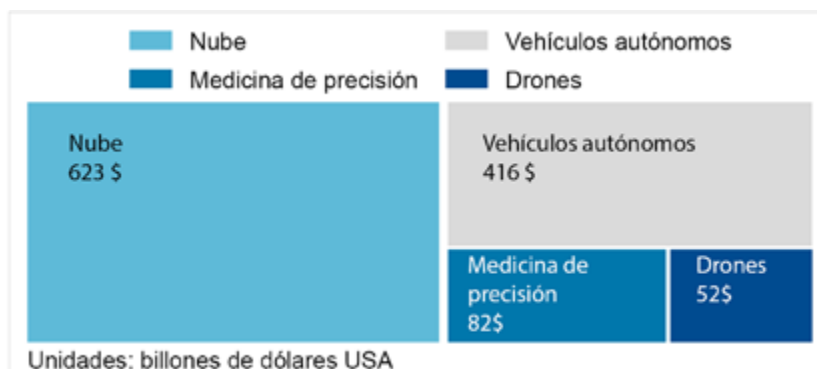
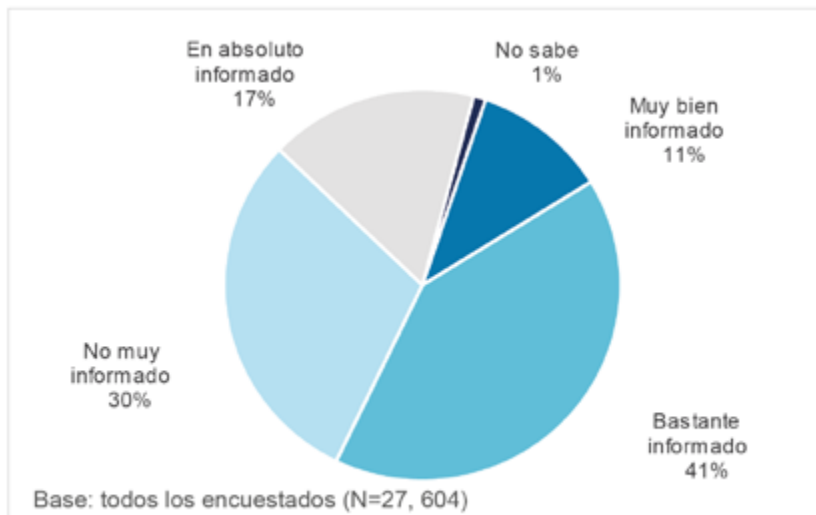


Figura 6-1
Proyecciones de l'mercado de tecnologías de la IV Revolución Industrial a 2025

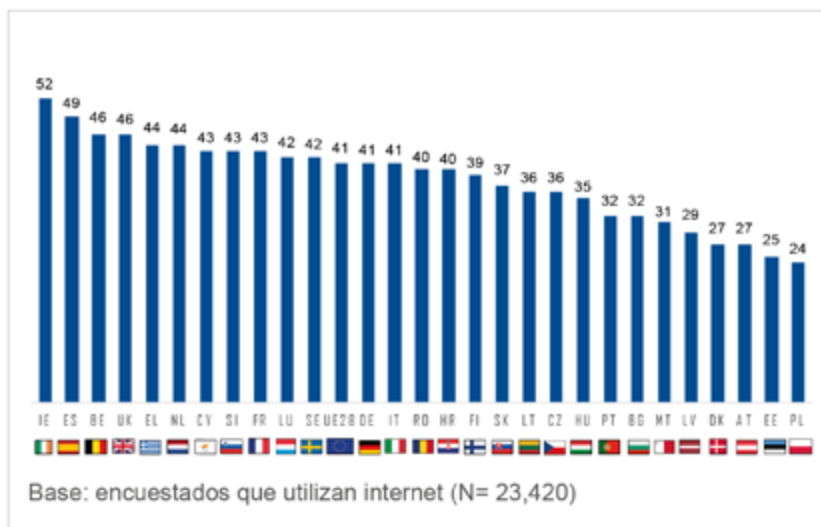
Fuente: Elaboración del DSN con datos del Foro Económico Mundial

Figura 6-2
 Percentatge de
 persones enquestades
 que es consideren
 ben informades
 sobre els riscos de
 l'cibercrim



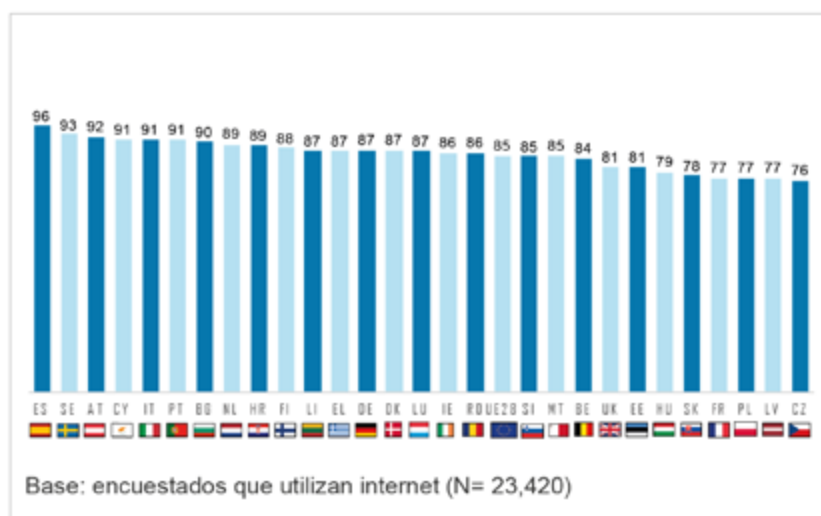
Fuente: Eurobarómetro 499 de Octubre 2019 (Comisión Europea)

Figura 6-3
 Percentatge de
 persones enquestades
 que mostren
 preocupació sobre la
 seguretat dels mitjans
 de pagament on line



Fuente: Eurobarómetro 499 de Octubre 2019 (Comisión Europea)

Figura 6-4
 Percentatge de
 persones enquestades
 que utilitzen el
 telèfon mòbil per
 accedir a internet



Fuente: Eurobarómetro 499 de Octubre 2019 (Comisión Europea)

Reptes

Un dels principals reptes de la ciberseguretat és la valoració precisa de l'amenaça, pel que és necessària la correcta atribució dels ciberatacs, la detecció del *modus operandi* i de les tècniques, tàctiques i procediments dels autors, així com determinar l'interès de l'agressor en les víctimes reals o potencials, per detectar patrons que permetin la prevenció de futurs atacs.

Cal reforçar les capacitats de prevenció, detecció, reacció, anàlisi, recuperació, resposta, recerca i defensa activa enfront de les ciberamenaces, així com potenciar la coordinació a tots els nivells del Sistema de Seguretat Nacional. S'ha d'avançar en la millora de les infraestructures i la capacitat del personal destinat a les funcions de ciberseguretat, apostant per accions encaminades a la identificació i retenció del talent. (Figura 6-5)

A causa de l'especial rellevància que els ciberatacs poden tenir com a part d'actes de sabotatge, ciberespionatge, ciberterrorisme i operacions híbrides, es requereix una major cooperació de les organitzacions de ciberdefensa, Serveis d'Intel·ligència, FAS, FCSE, altres Administracions públiques i organismes internacionals i d'aquests amb el sector privat, enfocada a incrementar les capacitats que contribueixin a millorar la seguretat del ciberespai. (Figura 6-6)

Això implica incrementar la difusió d'alertes primerenques, així com l'intercanvi d'informació sobre ciberamenaces i ciberincidents entre tots els organismes competents i la indústria de la ciberseguretat i amb el sector privat en general, tant a nivell nacional com internacional, i implantar els mecanismes perquè aquests col·lectius puguin establir les mesures de ciberdefensa activa per a la millor protecció de les xarxes i els sistemes d'informació.

En relació amb la cooperació policial i judicial internacional, donada la natural dimensió transfronterera dels ciberatacs i la inexistència d'una legislació comú que empari en algunes ocasions la persecució dels autors, els principis de cooperació i reciprocitat internacional són cardinals per garantir un espai comú segur i fiable.

En aquest sentit, el reforç de la cooperació i la solidaritat amb els membres de la UE resulta fonamental en matèria de lluita contra les amenaces híbrides i cibernètiques, i s'ha de basar en l'augment de l'intercanvi mutu d'informació a través dels mecanismes i protocols operatius establerts.

La creació del Centre Europeu de Competències Tecnològiques, Industrials i de Recerca per impulsar la ciberseguretat del mercat interior digital hauria d'integrar regles de governança i finançament que resultin satisfactòries per a tots els Estats membre. Una resiliència compartida en l'àmbit europeu enfront de les amenaces comunes de la ciberseguretat i la desinformació constitueix un objectiu essencial, havent de mantenir-se els esforços per neutralitzar els atacs de desprestigi de la Unió.

La Directiva NIS ha contribuït a harmonitzar el nivell de ciberseguretat dels Estats membres de la UE

Adicionalment, la *Directiva 2016/1148 relativa a les mesures destinades a garantir un elevat nivell comú de seguretat de les xarxes i sistemes d'informació en la Unió* (més coneguda com a *Directiva NIS*) ha contribuït a harmonitzar el nivell de ciberseguretat dels Estats membre, sobretot referent a construccions de capacitats, governança i resposta a incidents en sectors considerats essencials, sobre els quals cal continuar avançant per aconseguir un grau de maduresa òptima. Alhora, aquestes propostes han de complementar-se amb el desenvolupament i harmonització dels models de gestió de la crisi a nivell europeu.

El nou *Marc Europeu de Certificació de Ciberseguretat* elevarà l'exigència de compliment de productes i serveis amb els més alts estàndards internacionals.

L'increment en la gravetat i el nombre de ciberatacs, unit a la creixent digitalització de la informació en l'Administració, suposa un repte que obliga a millorar el sistema d'acreditació propi de l'Administració General de l'Estat per al maneig d'informació classificada entre els diferents ministeris.

En l'àmbit normatiu, cal culminar la revisió del *Reial Decret 3/2010, de 8 de gener, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat*, a la llum de la generalitzada actuació electrònica de les entitats del sector públic, l'evolució de les amenaces, els nous vectors d'atac i el desenvolupament de mecanismes de resposta, així com la necessitat de mantenir la conformitat i l'alineament amb les recents regulacions nacionals i europees d'aplicació en matèria de seguretat de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC).

Avançar en la generació de confiança dels serveis oferts als ciutadans per les Administracions públiques és clau. S'ha de potenciar l'obtenció de certificacions de compliment amb l'Esquema Nacional de Seguretat, així com amb d'altres certificacions internacionalment reconegudes i seguir avançant en matèria de formació i conscienciació de la seguretat. A més, progressivament s'han d'oferir més i millors serveis que incloguin noves maneres d'interrelació amb les Administracions públiques fent ús de les noves oportunitats que les tecnologies ofereixen de manera segura i fiable.

Les mesures a implantar suposen un repte respecte del marc organitzatiu i operacional, així com en relació a les mesures de protecció contemplades en l'Esquema Nacional de Seguretat, que afecten a les polítiques de seguretat departamentals.

D'altra banda, la integritat i confidencialitat de les dades i transaccions telemàtiques que realitzen els usuaris-ciutadans dels serveis electrònics i el compliment del *Reglament UE 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril del 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals* suposarà un increment de les mesures de seguretat necessàries per a la seva integritat, confidencialitat i traçabilitat.

L'adequat compliment de les normatives anteriors exigirà l'establiment de plans de continuïtat i el monitoratge constant dels processos establerts amb l'objectiu final d'aconseguir un sistema de gestió de la segu-

retat de la informació madur, coordinat de forma sistemàtica i conegut per tota l'organització.

Igualment, serà necessària la dotació dels necessaris recursos tècnics, humans, econòmics i pressupostaris per a la millora contínua i el compliment de l'Esquema Nacional de Seguretat i de la nova *Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals*, així com del *Reial Decret-Llei 14/2019, del 31 d'octubre, pel qual s'adopten mesures urgents per raons de seguretat pública en matèria d'administració digital, contractació del sector públic i telecomunicacions*.

D'altra banda, és especialment important aprovar el Reglament de desenvolupament del *Reial Decret-Llei 12/2018, de 7 de setembre, de seguretat de les xarxes i sistemes d'informació*.

A més, s'han d'incrementar les accions de col·laboració pública-pública i pública-privada enfocades a millorar la conscienciació, la formació i la capacitat de tots els col·lectius. El cultiu i desenvolupament del talent per protegir les institucions i organismes públics i privats, el reforç de la base tecnològica i investigadora nacional i la visibilitat de la indústria de la ciberseguretat a Espanya, recolzant la seva expansió internacional, són fites a les quals s'ha de seguir contribuint.

Serà necessari també impulsar les reformes normatives necessàries a nivell nacional i internacional que permetin millorar la cooperació i l'accés de les agències i organismes encarregats de fer complir la llei a la informació que puguin facilitar els gestors de les plataformes, operadors i proveïdors de serveis d'Internet, especialment pel que fa a la conservació i obtenció de dades informàtiques emmagatzemades fora del territori de l'Estat requerit.

Des d'una perspectiva orgànica, s'ha d'implementar l'Acord del Consell de Ministres pel qual es consolida el servei compartit de seguretat gestionada a través de la constitució del Centre d'Operacions de Ciberseguretat per a l'Administració General de l'Estat. A més, es preveu que l'Organisme de Certificació assumeixi les funcions d'Autoritat Nacional de Certificació de la Ciberseguretat.

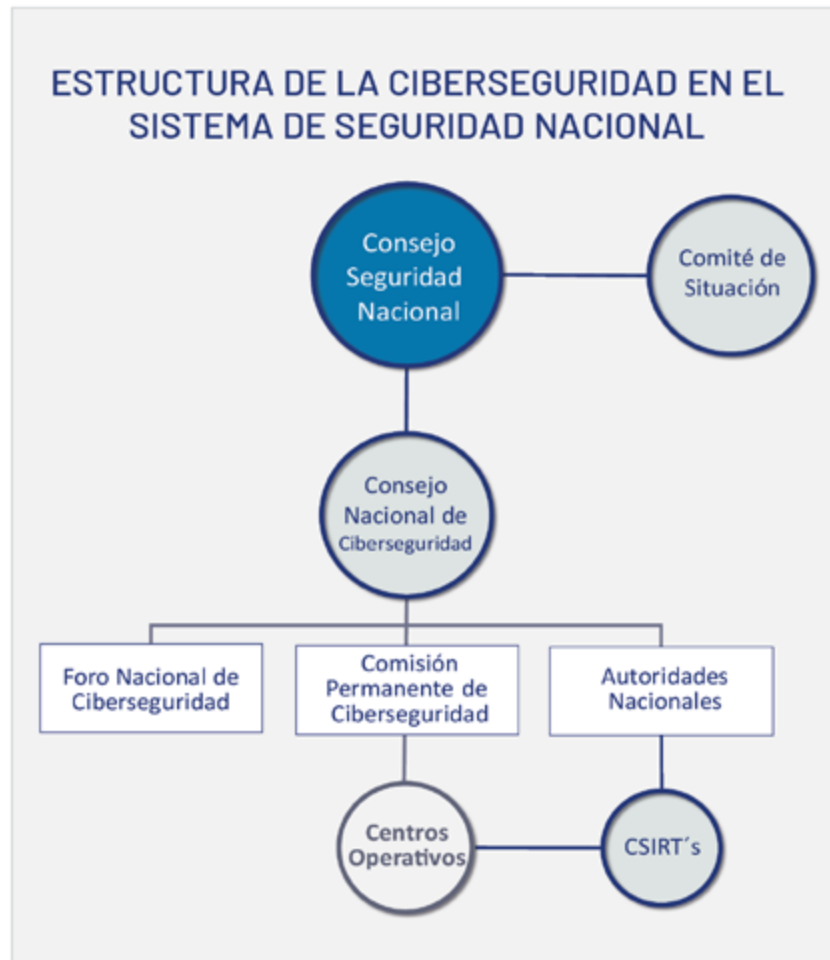
D'altres reptes consisteixen en potenciar la recerca en l'àmbit de la computació quàntica i el desenvolupament de solucions criptogràfiques i de *blockchain* per a la gestió distribuïda de la confiança.

De la mateixa manera, es considera necessari la progressiva inclusió en les llistes de control dels règims de control multilateral de productes de *programari* i *maquinari* dirigits a la intrusió en equips informàtics i vigilància de les comunicacions, particularment aquells de doble ús destinats a cibervigilància. En aquest cas particular, la supervisió de les transferències de tecnologia des de la UE a tercers Estats requereix l'aplicació de la diligència deguda per part de tots els actors i usuaris implicats al món tecnològic.

Així i, en un sentit més ampli, la implantació d'una cultura de ciberseguretat, que incrementi el nivell de conscienciació en seguretat de la informació i basada en l'aplicació de mesures, serveis, bones pràctiques i plans de continuïtat per a la protecció, seguretat i resiliència en el sec-

tor públic i empresarial, els sectors estratègics, així com la ciutadania, de manera que es garanteixi un entorn digital segur i fiable, es manté com a repte d'atenció prioritària.

Figura 6-5
Estructura de la
Ciberseguretat en el
Sistema de Seguretat
Nacional



Fuente: Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019

Figura 6-6
Ciberamenaces i
accions que fan servir
el ciberespai amb fins
maliciosos



Fuente: Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019

Realitzacions

La nova *Estratègia Nacional de Ciberseguretat* es va aprovar en la reunió del Consell de Seguretat Nacional de 12 abril del 2019. Els avanços tecnològics i normatius sorgits en els últims anys requerien d'una revisió i actualització urgents. (Figura 6-7)

El procés d'elaboració, segons el mandat del Consell de Seguretat Nacional dirigit al Consell Nacional de Ciberseguretat, va estar coordinat pel DSN del Gabinet de la Presidència del Govern, i va comptar amb una àmplia participació. El sector públic va intervenir a través d'un comitè tècnic integrat per representants de l'Administració. A més, un comitè d'experts independents, format per més de 40 persones de reconegut prestigi, va aportar la seva visió. El document al seu torn va ser compartit amb la Conferència Sectorial per a Assumptes de Seguretat Nacional. Així mateix, es van incorporar les conclusions realitzades en la ponència de ciberseguretat de la Comissió Mixta Congrés-Senat de Seguretat Nacional. Espanya s'ha dotat d'una Estratègia recolzada en un ampli consens polític i social.

Una Estratègia més col·laborativa i més inclusiva i integrada que es va desenvolupar entenant al ciutadà com a eix central de la seguretat i corresponsable en la seva preservació, involucrant de manera directa a la societat civil i, particularment, al sector privat. Una estratègia menys tècnica i més dirigida a ser entesa per la societat amb la finalitat de contribuir a la cultura de ciberseguretat.

L'Estratègia contempla actuacions de prevenció i acció constant en el ciberespai tals com la ciberdefensa activa, la resposta o la resiliència i proposa la creació d'un *Fòrum Nacional de Ciberseguretat* per a potenciar la participació de la societat civil en l'àmbit de la ciberseguretat i millorar l'eficiència en la col·laboració i cooperació.



Fuente: Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2019

La nova Estratègia Nacional de Ciberseguretat va ser aprovada pel Consell de Seguretat Nacional el 2019

Figura 6-7
Objectius de l'Estratègia Nacional de Ciberseguretat 2019

El CCN va gestionar el 2019 un total de 42.997 incidents i el CERT de INCIBE més de 107.397 incidents

Reforçar les capacitats davant les amenaces provinents del ciberespai

En la seva tasca diària, el Centre Criptològic Nacional (CCN) va gestionar el 2019 un total de 42.997 incidents, dels quals el 7,46% van ser classificats per l'Equip de Resposta a Incidents de la Seguretat de la Informació Governamental Nacional (CERT per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Computer Emergency Response Team*) amb una perillositat molt alta o crítica, per al sector públic o per a empreses d'interès estratègic sobre la base de diversos paràmetres (tipus d'amenaça, origen, perfil de l'usuari o sistemes afectats, etc.). (Figura 6-8 i 6-9)

El CERT de l'Institut Nacional de Ciberseguretat (INCIBE) va gestionar més de 107.397 incidents. D'aquests, més de 72.858 corresponen a ciutadans i empreses i 33.743 a la xarxa acadèmica. En aquesta tasca de prevenció cal destacar tant la realització de més de 83.401 notificacions a proveïdors de serveis d'Internet, operadors de xarxa que proporcionen accés a Internet, com l'alta en la base de dades de vulnerabilitats gestionada per INCIBE de més de 18.937 d'aquests incidents. (Figura 6-10 i 6-11)

En la línia de reforç, impuls i promoció dels mecanismes per garantir un entorn digital segur i fiable, ha de destacar-se especialment l'activitat de la línia d'ajuda en ciberseguretat, que va atendre més de 8.440 consultes. Aquest canal d'ajuda de la Secretària d'Estat per a l'Avenç Digital, disposarà pròximament del nombre telefònic 017 per atendre de manera gratuïta, confidencial i accessible els dubtes o consultes sobre ciberseguretat, privacitat, confiança digital, ús segur i responsable d'Internet i de la tecnologia, als ciutadans usuaris d'Internet en general i al col·lectiu d'empreses i professionals que utilitzen Internet i les tecnologies en el decurs de la seva activitat i hagin de protegir els seus actius i negocis.

D'altra banda, es va millorar el desenvolupament de les capacitats de defensa i resposta, avançant en la integració i dependència operatives dels Centres Operatius de Seguretat (COS) de les FAS, mitjançant la reassignació de comeses, sistemes, funcions i tasques, així com dels mitjans per exercir el comandament i control i els procediments de coordinació, mantenint el compromís de col·laboració amb diverses entitats públiques nacionals i internacionals. Es continua avançant en l'obtenció de recursos per recolzar les capacitats d'exploració i resposta del Comandament Conjunt de Ciberdefensa (MCCD) i de les FAS.

Al febrer del 2019, el Consell de Ministres va aprovar la creació del Centre d'Operacions de Ciberseguretat (COCS), com a instrument de l'Administració General de l'Estat i els seus organismes públics vinculats o dependents per a la consolidació del Servei Compartit de Seguretat Gestionada, amb l'objectiu de reforçar les polítiques de seguretat i les infraestructures tecnològiques i organitzatives que permetin prevenir i combatre les amenaces en els sistemes informàtics de les Administracions públiques. El 2019 la Secretaria General d'Administració Digital, que exerceix l'adreça tècnica i estratègica, i el CCN, a qui correspon l'operació, van avançar en la preparació del COCS.

Així mateix, es va posar en servei el Centre d'Operacions de Seguretat (SOC) en el qual el CCN actua com a prestador del servei i la Sotsdi-

recció General de Noves Tecnologies del Ministeri de Justícia assumeix la seva direcció i gestió amb disponibilitat 24 hores, 7 dies a la setmana, 365 dies a l'any. Des del SOC es realitza el monitoratge dels sistemes, serveis i xarxes TIC del Ministeri de Justícia amb l'objectiu de detectar incidents de seguretat, diagnosticar vulnerabilitats i amenaces, bloquejar ciberatacs i millorar la prevenció i resposta als possibles incidents de seguretat.

Un altre servei de seguretat gestionada 24x7x365 ha iniciat la seva activitat: el Centre d'Operacions de Seguretat per a la prevenció, monitoratge, detecció, resposta i recuperació relatius a incidents en els entorns de sistemes i xarxes de comunicacions de l'Administrador d'Infraestructures Ferroviàries (Adif). El seu objectiu és anar incrementant les seves capacitats operatives i aconseguir un grau de maduresa adequat en el mitjà termini.

El Ministeri de l'Interior ha elevat les exigències que, en matèria de seguretat, s'han inclòs en la contractació de la difusió de l'escrutini provisional de resultats en els diferents processos electorals celebrats el 2019. Així, per primera vegada, s'ha optat per la celebració d'un Acord marc, entre d'altres raons, perquè això permet incloure, com a requisit imprescindible per als licitadors, la superació d'una auditoria prèvia en matèria de seguretat dels sistemes que ha dut a terme el CCN-CERT; així mateix es va disposar d'un equip de seguretat del Ministeri de l'Interior, format per personal de la Sotsdirecció General de Sistemes d'Informació i Comunicacions per a la Seguretat juntament amb personal del CCN-CERT. Amb això, s'ha pretès donar compliment a les recomanacions formulades pel propi CCN per millorar la seguretat i estabilitat del sistema electoral davant les vulnerabilitats detectades en processos anteriors.

En 2019 s'ha creat una Xarxa Nacional per a la gestió dels processos electorals

D'altra banda, s'ha creat una Xarxa Nacional per a la gestió dels processos electorals, seguint la citada Recomanació de la Comissió Europea *ELECTION PACKAGE* del passat 12 de setembre del 2018. Aquesta Xarxa s'articula entorn de quatre grans blocs conceptuals:

- a. Garantir que el procés electoral es dugui a terme amb transparència i objectivitat i d'acord amb el principi d'igualtat, respectant les regles del joc previstes en el procediment electoral a través de la Sotsdirecció General de Política Interior i Processos Electorals del Ministeri de l'Interior, juntament amb la Junta Electoral Central, i les Juntes Autonòmiques, Provincials i de Zona i les Taules Electorals.
- b. Protegir contra la utilització indeguda de dades personals a través de l'Agència Espanyola de Protecció de Dades.
- c. Establir procediments enfront del risc que representen els ciberatacs per als sistemes informàtics de les eleccions, les campanyes, els partits polítics, els candidats o les administracions públiques, vetllant per la seguretat de tots els aspectes informàtics del procés electoral a través de la Sotsdirecció General de Sistemes d'Informació i Comunicacions per a la Seguretat i del Centre Nacional de Protecció d'Infraestructures i Ciberseguretat (CNPIC) de la Secretaria d'Estat de Seguretat, i amb el suport del CCN.

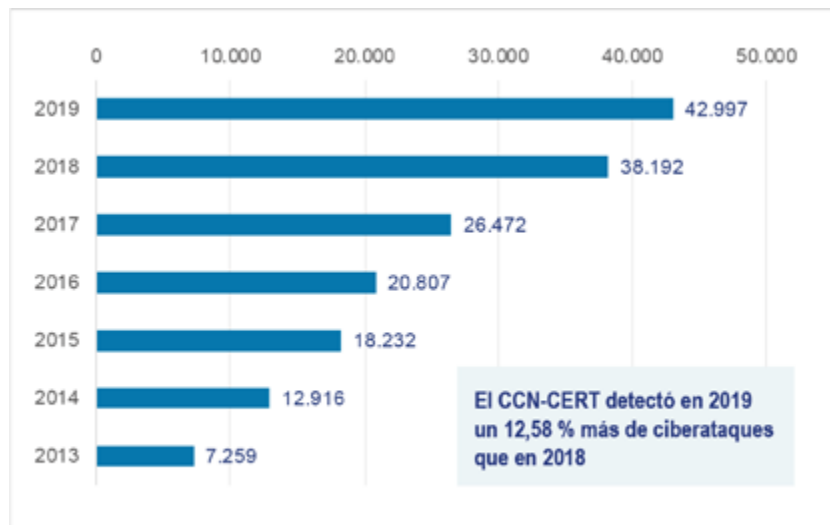
- d. Combatre la desinformació en línia i les notícies falses a través de la Secretaria d'Estat de Comunicació i del Departament de Seguretat Nacional, tots dos de la Presidència del Govern.

Aquest dispositiu té per objecte principal dur a terme una vigilància efectiva i un seguiment proactiu de les diverses accions i fets que poguessin ocórrer en l'àmbit cibernètic, per procedir a la difusió de la informació als actors implicats.

Per primera vegada a Espanya, les instruccions elaborades pel Ministeri de l'Interior per garantir la seguretat dels comicis electorals, han comptat amb un apartat específic dedicat expressament a la ciberseguretat.

En el si de la Guàrdia Civil s'ha considerat oportú la creació d'una unitat que coordini i optimitzi el potencial disponible per fer front a les amenaces procedents de mitjans cibernètics o transmises a través d'ells, que es constitueixi com a punt de referència en aspectes relacionats amb la ciberseguretat i que fixi determinats procediments d'harmonització en la gestió dels recursos humans, materials i financers relacionats amb aquesta matèria..

Figura 6-8
Nombre de ciberatacs registrats pel CCN-CERT 2013-2019



Fuente: Centro Nacional de Inteligencia

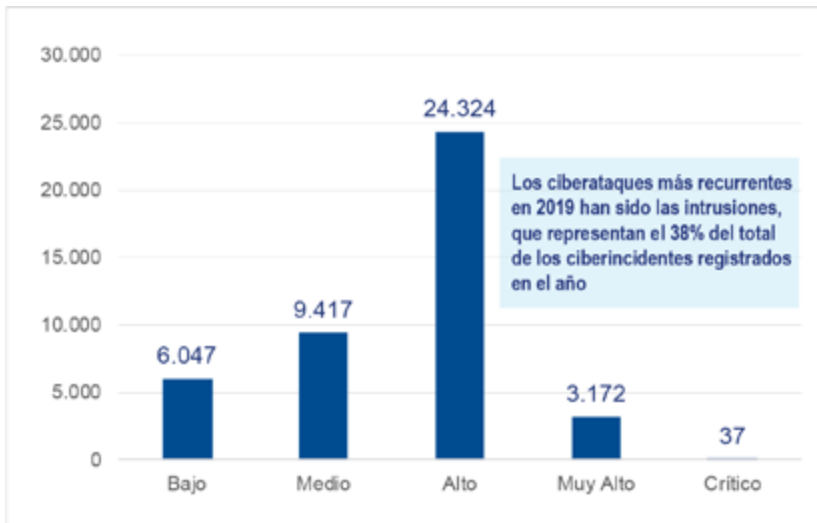


Figura 6-9
Nombre de ciberatacs detectats en 2019, classificats per nivell de perillositat

Fuente: Centro Nacional de Inteligencia

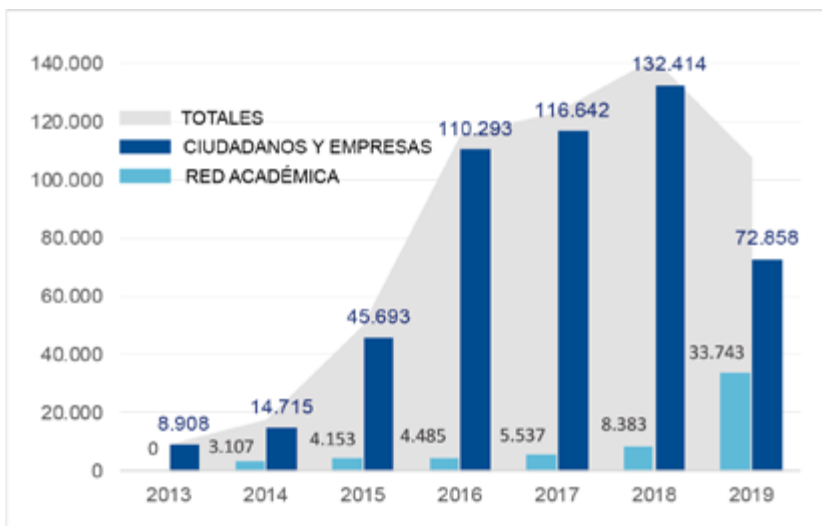


Figura 6-10
Evolució de l'nombre de ciberincidentes gestionats per l'Institut Nacional de Ciberseguretat

Fuente: Instituto Nacional de Ciberseguridad

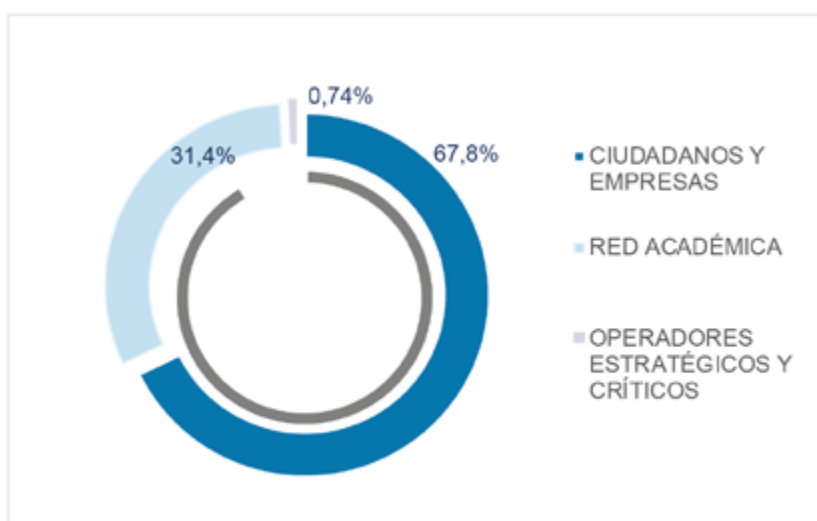


Figura 6-11
Tipologia dels ciberincidentes gestionats per l'Institut Nacional de Ciberseguretat el 2019

Fuente: Instituto Nacional de Ciberseguridad

En 2019 es va publicar l'Informe Nacional de l'Estat de la Seguretat dels Sistemes de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació

Garantir la seguretat i resiliència dels actius estratègics per a Espanya

S'ha progressat en l'elaboració del projecte de modificació de l'Esquema Nacional de Seguretat. Amb caràcter general, els diferents departaments ministerials han dut a terme les revisions del compliment i l'adequació dels nous sistemes a l'esquema, així com implementat els diferents plans d'acció i polítiques de seguretat de la informació en base al recollit en l'*Informe Nacional de l'Estat de la Seguretat dels Sistemes de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació*, publicat el 2019 amb dades del 2018. D'altra banda, s'ha avançat en la preparació dels projectes d'instruccions tècniques de seguretat d'interconnexió de sistemes i de criptologia d'ocupació en l'ENS.

Cal subratllar l'aprovació de la *Política de Seguretat de la Informació de l'Administració Judicial Electrònica*, aplicable a tots els sistemes d'informació i comunicació utilitzats per tota l'Administració de Justícia amb inclusió de les Comunitats Autònomes que tenen transferides les competències en aquesta matèria, avenç que aporta uniformitat i homogeneïtat a l'adopció de les decisions.

També el Ministeri d'Hisenda va dur a terme la revisió de la seva política de seguretat de la informació per incloure la nova legislació de protecció de dades, qüestió lligada a les adequacions corresponents sobre la responsabilitat en matèria de protecció en els convenis de cessió de dades de l'Agència Tributària (AEAT) i aspectes de continuïtat de negoci; es va abordar un estudi transversal en el Ministeri de la situació actual de la continuïtat dels serveis essencials i es van proposar iniciatives de revisió a partir del 2020.

En l'àmbit de les infraestructures, Adif està implantant un Sistema de Gestió de Seguretat de la Informació, que comprèn el disseny, implantació i manteniment d'un conjunt de procediments per gestionar eficientment l'accessibilitat de la informació, cercant assegurar la confidencialitat, integritat i disponibilitat dels actius d'informació minimitzant alhora els riscos i amenaces de seguretat de la informació, la maduresa de la qual s'anirà incrementant a mesura que s'implementin i desenvolupen les seves capacitats amb el temps.

Per part d'Aeroports Espanyols i Navegació Aèria (Aena), seguint la línia marcada l'any anterior, després d'aconseguir amb èxit la certificació en la norma ISO 27001:2014 a l'entorn dels serveis centralitzats per a tots els centres, se segueix treballant en la certificació del SGSI (Sistema de Gestió de Seguretat de la Informació) ampliant l'abast a l'aeroport *Adolfo Suárez Madrid Barajas*, així com en incrementar el nivell de maduresa en tota l'organització. L'Agència Estatal de Seguretat Aèria (AESA) va realitzar la primera inspecció de ciberseguretat en l'àmbit del *Reglament (UE) 2017/373 per a la protecció de la prestació de serveis ATIS/CNS (Air Traffic Service / Communications Navigation Surveillance)* i Ports de l'Estat va dissenyar un esquema general de ciberseguretat portuària de millora de les capacitats de prevenció, vigilància i resposta a incidents.

Amb l'objectiu de facilitar l'adquisició de productes i serveis de seguretat TIC que disposin d'un nivell mínim de confiança per a l'Administració Pública, és a dir amb unes funcionalitats de seguretat relacionades amb l'objecte de la seva adquisició que hagin estat certificades, el

CCN va publicar el *Catàleg de Productes de Seguretat de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació per a aquells sistemes afectats per l'ENS de categoria alta*.

La utilitat del catàleg ha motivat el desenvolupament pel CCN d'una nova metodologia lleugera, LINX, amb la finalitat d'avaluar i certificar productes de seguretat TIC per a la categoria mitjana i bàsica de l'Esquema Nacional de Seguretat. Entre els àmbits que han millorat els seus models de certificació d'acord als nous procediments es troba l'aviació.

L'*Informe Nacional de l'Estat de la Seguretat dels Sistemes de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació*, publicat el 2019 amb dades del 2018, inclou 768 organismes, amb un total de 20.158 sistemes TIC declarats (5.514 sistemes de categoria bàsica, 10.483 sistemes de categoria mitjana i 4.161 Sistemes de categoria alta) que donen servei a 4.790.777 usuaris. L'increment respecte del 2017 ha estat de l'11,72% a l'Administració General de l'Estat, del 43,66% en les Comunitats Autònomes, del 35,14% en les entitats locals i a les universitats, del 5,88%. Aquestes xifres suposen un increment global del 28%.

D'altra banda, el Servei de Resposta a Incidents en TI per a Infraestructures Crítiques i Operadors Estratègics, prestat pel CNPIC i INCIBE, proporciona als operadors estratègics nacionals un canal de resposta a incidents cibernètics. Per a la prestació d'aquest servei és necessària l'existència d'un acord de confidencialitat subscrit entre totes les parts implicades, CNPIC, INCIBE i cada operador. Fins al moment es disposa de 126 acords de confidencialitat.

La resiliència no s'improvisa, és necessari exercitar-la. Es va participar en dos cibexercicis en el context de l'OTAN: *Locked Shields 2019* i *Cyber Coalition Exercise 2019*, així com en diversos exercicis pràctics basats en escenaris de crisi organitzats per la presidència finlandesa del Consell de la UE. Aquests exercicis, així com l'elaboració d'un document estratègic de conclusions, estan dirigits a reforçar la consciència sobre aquest tipus d'amenaques i a la necessitat de fer-hi front mitjançant una resposta coordinada i eficaç.

Es va reforçar la consciència de la necessitat de mantenir una resposta coordinada entre els Estats membre de la UE i les institucions comunitàries mitjançant la realització d'exercicis de ciberseguretat en els quals s'ha practicat l'operativitat de la denominada *toolbox*, o caixa d'eines diplomàtica de la UE.

Espanya va participar en l'exercici *BlueOlex*, l'objectiu del qual és identificar i elaborar procediments de cooperació per al nivell operacional del *Blueprint*, un projecte liderat per Espanya i França per desenvolupar els aspectes relatius a la implementació de les recomanacions de la Comissió Europea (JOIN (2017) 450 final) sobre una resposta coordinada a incidents i crisis a gran escala. Aquestes mesures estan orientades a assentar les bases per a un Marc Europeu de Resposta a Crisi de Ciberseguretat.

El futur Fòrum Nacional de Ciberseguretat incrementarà les sinergies publicoprivades en el Sistema de Seguretat Nacional

Impulsar la ciberseguretat de ciutadans i empreses

El 2019 des d'INCIBE es va seguir potenciant la col·laboració amb diferents socis com l'Institut de Comerç Exterior (ICEX) o l'Agrupació Empresarial Innovadora en Ciberseguretat i Tecnologies Avançades, així com amb universitats, institucions regionals i locals o entitats de capital de risc. Fruit d'aquesta col·laboració s'han pogut dur a terme accions de capacitat, cooperació en matèria de serveis i continguts i impuls d'iniciatives de conscienciació, relatives a l'ús segur i responsable d'Internet pels ciutadans i els menors.

Cooperació pública-pública i público-privada

L'Estratègia Nacional de Ciberseguretat 2019 exposa que la ciberseguretat s'estén més enllà del camp merament de la protecció del patrimoni tecnològic per endinsar-se en les esferes política, econòmica i social.

Així mateix, l'Estratègia assenyala que, davant d'aquesta visió renovada d'un àmbit que s'entén estès funcionalment, la col·laboració público-privada és un element clau. En el marc d'aquestes orientacions, es crearà el Fòrum Nacional de Ciberseguretat. Una iniciativa liderada pel Consell de Seguretat Nacional i que depèn del Consell Nacional de Ciberseguretat dirigida a incrementar les sinergies público-privades en el Sistema de Seguretat Nacional i que el seu objectiu és generar coneixement sobre oportunitats, desafiaments i amenaces a la seguretat en el ciberespai.

Pel que fa a la col·laboració i coordinació en matèria de ciberseguretat amb les FCSE, així com amb organismes europeus, es van activar per part del CNPIC, a través de l'Oficina de Coordinació Cibernètica, diversos dispositius extraordinaris de ciberseguretat en relació a l'alerta terrorista, actualment establerta en el Nivell 4 (alt); els processos electorals amb motiu de la celebració de les Eleccions Generals del 28 d'abril i 10 de novembre, les eleccions municipals, autonòmiques i europees de 26 del maig; la cimera del G7 a Biarritz entre el 24 i el 26 d'agost; o el seguiment de campanyes de desinformació i incidents de ciberseguretat amb incidència especialment en infraestructures crítiques, després de la reunió de la Comissió Permanent de lluita contra la desinformació convocada pel DSN del Gabinet de la Presidència del Govern el 4 d'octubre.

També es va activar un sistema extraordinari en ocasió de la XXV Conferència de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic celebrada del 2 al 13 de desembre a Madrid, sota la presidència de Xile i amb el suport de l'Executiu espanyol, mitjançant la coordinació permanent del CNPIC amb els CSIRT de referència INCIBE-CERT, CCN-CERT i ESPDFCERT (MCCD), les FCSE i els operadors crítics i de serveis essencials.

En els operatius especials, INCIBE ha identificat més de 170 moviments *hackivistes* importants.

En un altre ordre de realitzacions, per donar resposta a l'exigència de disposar d'un document de caràcter tècnic que reculli i desenvolupi els continguts mínims en relació al coneixement, gestió i notificació de ciberincidents, bé sigui per requeriment del *Reial Decret-Llei 12/2018*,

de 7 de setembre, de seguretat de les xarxes i sistemes d'informació, o per qualsevol altra disposició legal, al gener del 2019, el Consell Nacional de Ciberseguretat va validar la *Guia Nacional de Notificació i Gestió de Ciberincidents*.

La Guia és considerada com una fita a nivell nacional i internacional en el context de la ciberseguretat i la protecció d'infraestructures crítiques. Actualment es troba en revisió per part del grup de treball encarregat de la seva elaboració, conformat per les principals institucions de ciberseguretat a Espanya a nivell estatal (CCN, INCIBE, MCCD i CNPIC, que va liderar el grup de treball referenciat).

Existeixen, a més, fòrums de cooperació d'interès com el Comitè Tècnic de Normalització 320-Ciberseguretat i protecció de dades personals, en el qual hi participen més de 40 entitats públiques i privades. El seu Subcomitè SC2-Criptografia i mecanismes de seguretat, sota presidència del CCN i secretaria del Consell Superior de Recerques Científiques (CSIC), contribueix al desenvolupament d'estàndards internacionals en suport al nou marc regulador europeu, com el *Reglament General de Protecció de Dades* o la *Directiva NIS*.

D'altra banda, el Comitè del Conveni sobre la Ciberdelinqüència del Consell d'Europa, que representa les Parts en el Conveni de Budapest, va acordar la negociació d'un Segon Protocol Addicional al Conveni de Budapest sobre la millora de la cooperació internacional en ciberdelinqüència. El Ministeri de Justícia participa periòdicament en les reunions del grup de redacció del protocol, que inclourà previsions que donaran base jurídica a una assistència judicial recíproca més eficaç, la cooperació directa amb proveïdors d'altres jurisdiccions i l'ampliació de les cerques transfrontereres, tot això amb les degudes salvaguardes en matèria de protecció de dades.

Potenciar la indústria espanyola de ciberseguretat i la generació i retenció de talent

Entre les accions per a l'impuls de la indústria espanyola de la ciberseguretat cal esmentar les accions efectuades per a la millora de la seva competitivitat. L'INCIBE va continuar el seu suport a l'expansió, atraient el talent tant internacional com nacional a l'efecte d'impulsar la innovació tecnològica. (Figura 6-12 i 6-13)

Les entitats espanyoles, incloent unitats de l'Administració General de l'Estat -com a usuaris finals dels projectes-, van participar intensament en diferents òrgans de govern i grups de treball de l'Organització Europea de Ciberseguretat (ECISO), associació industrial que dona suport a la *Contractual Public Private Partnership* de ciberseguretat.

El Centre de Desenvolupament Tecnològic i Industrial (CDTI) ha estat molt actiu defensant els interessos espanyols en seguretat en el marc dels comitès de seguretat TIC del programa *Horitzó 2020*. En relació amb els resultats espanyols al Programa de Societats Segures per al període 2014-2018, els retorns obtinguts són satisfactoris. Les entitats espanyoles estan presents en 136 de 212 projectes, coordinant 25 d'ells. Els retorns econòmics suposen el 9,94% de la UE-28. Els retorns espanyols es reparteixen entre les empreses (46,6%), seguides per les universitats (19,3%) i les administracions públiques (13,2%).

Al futur Programa Marc Horitzó Europa, tota la R+D+i de ciberseguretat, fins ara disgregada entre els Programes de Societats Segures, passarà a abordar-se a partir del 2021 de manera conjunta en el futur Clúster de Seguretat Civil per a la Societat.

També en l'àmbit de la capacitació, es va crear un grup de treball per a l'elaboració de cursos d'especialització de la Formació Professional del Sistema Educatiu en l'àmbit de la Indústria 4.0; es va elaborar el curs d'especialització per a titulats de Formació Professional de Grau Superior *Ciberseguretat en l'àmbit de les tecnologies de la informació i les comunicacions*, destinat principalment als titulats de les famílies professionals més directament relacionades amb les competències genèriques pel que fa a les xarxes de comunicacions; i el curs *Ciberseguretat en l'àmbit industrial*, per a titulats de les famílies professionals més directament relacionades amb les xarxes de comunicació específiques de l'àmbit industrial.

En els organismes públics de recerca i universitats, s'han continuat realitzant avenços científics i tecnològics en l'àmbit de la ciberseguretat finançats, entre d'altres entitats, per l'Agència Estatal de Recerca.

Entitats com el CSIC participen en diversos cursos de formació de singular rellevància per a la generació de perfils professionals especialitzats en l'àmbit de la ciberseguretat: *Curs d'Especialitats Criptològiques* (del CCN), *Curs de Protecció de Dades* (Fundació Ortega i Gasset), *Curs d'Evidències Digitals i Ciberseguretat* (Institut de Ciències Forenses de la Universitat Autònoma de Madrid), màsters en ciberseguretat en universitats, etc.

Contribuir a la seguretat del ciberespai en l'àmbit internacional

El 17 d'abril va ser aprovat el *Reglament (UE) 2019/991 del Parlament Europeu i del Consell relatiu a ENISA (Agència Europea per a la Seguretat de les Xarxes i de la Informació) i a la certificació de la ciberseguretat de les tecnologies de la informació i la comunicació i pel qual es deroga el Reglament (UE) n° 526/2013 (Reglament sobre la Ciberseguretat)*. Aquest nou Reglament atorga un nou mandat a l'ENISA i li assigna majors recursos i més responsabilitat, consolidant-la com a l'Agència de la Unió en matèria de ciberseguretat.

En el marc de la col·laboració a nivell europeu, la Secretaria d'Estat per a l'Avenç Digital va continuar participant activament en el grup de cooperació conformat pels Estats membre, la Comissió Europea i ENISA, que té per objectiu facilitar la cooperació estratègica, intercanviar informació, compartir experiències i desenvolupar bones pràctiques per a la implementació de la *Directiva NIS*.

En aquest grup de cooperació existeixen línies de treball específiques sobre operadors de serveis essencials i proveïdors de serveis digitals, que analitzen aspectes com els criteris per a la identificació d'aquestes entitats, i l'àmbit i abast dels serveis inclosos en el marc de la Directiva.

En altres àmbits de la cooperació internacional, Espanya participa en el Grup de Treball de Composició Oberta de les Nacions Unides sobre Tecnologies de la Informació i la Comunicació en el context de la Seguretat Internacional i el procés de creació de Mesures de Foment de

la Confiança en l'OSCE, així com en el Fòrum de Governança d'Internet, el Fòrum per a la Llibertat a Internet i el Fòrum Global de Ciber Experiència. Espanya participa en la Comissió informal d'experts de les Nacions Unides per estudiar la possible integració de la ciberguerra en l'àmbit dels delictes que coneix el Tribunal Penal Internacional. També cal destacar l'organització a Espanya, amb la col·laboració de l'Organització d'Estats Americans, de la quarta edició del *Cybersecurity Summer Bootcamp*.

El reglament d'exportacions de doble ús de la UE va ser objecte de revisió en els últims tres anys; els conceptes d'assistència tècnica i transferència de tecnologia són de gran importància. S'han inclòs els controls exhaustius per impedir l'ús del núvol, així com la transferència cap a empreses no europees de coneixement de cibervigilància.

A més, l'AESA va continuar amb el lideratge del Grup de Treball Nacional de Ciberseguretat per a l'Aviació Civil, creat pel Comitè Nacional de Seguretat per a l'Aviació Civil, amb la finalitat de fixar les línies d'acció precises enfront de les ciberamenaces. L'Agència exerceix la representació d'Espanya en diversos programes europeus de ciberseguretat per a l'aviació.

Desenvolupar una cultura de ciberseguretat

El CCN va celebrar les XIII Jornades STIC CCN-CERT, que sota el lema "Comunitat i confiança, bases de la nostra ciberseguretat", va reunir més de 2.800 professionals del sector de la ciberseguretat. A més, al juny del 2019, en col·laboració amb el Ministeri de Política Territorial i Funció Pública i la Fundació Cercle de Tecnologies per a la Defensa i la Seguretat, va tenir lloc la primera Trobada de l'Esquema Nacional de Seguretat: Tendències i Polítiques de Seguretat, amb l'objectiu de fer balanç del desenvolupament i implantació de l'Esquema. Més de 350 responsables de seguretat, tant del sector públic com privat, van assistir a aquesta trobada, que va comptar amb la participació de les principals empreses del sector.

Amb el propòsit de promoure l'abast i manteniment dels coneixements, habilitats, experiències, així com capacitats tecnològiques i professionals, l'INCIBE va realitzar el 2019 diversos esdeveniments entre els quals destaquen la sisena edició del *Cybercamp*, a València, la tercera Trobada Internacional de Seguretat de la Informació, la quarta edició del *CyberSecurity Summer BootCamp* o el Fòrum MujeresCiber, aquests tres últims celebrats a León.

Al juny es va celebrar a l'Escola Nacional de Policia el primer Congrés de Seguretat Digital i Ciberintel·ligència. L'esdeveniment, organitzat per la Policia Nacional, va servir per reforçar els llaços entre la comunitat de la ciberseguretat a Espanya.

Així mateix, el CCN va sumar a la seva oferta formativa, més orientada al personal tècnic, diversos serveis enfocats a la sensibilització de tot tipus d'usuaris perquè, en el seu dia a dia, adoptin procediments adequats i bones pràctiques en l'ús de les noves tecnologies com a millor manera per a reduir la superfície d'exposició als riscos que les mateixes impliquen. Va organitzar, al novembre del 2019, una nova edició dels esmorzars tecnològics dirigit a personal de les Administracions

públiques, dedicat a les solucions que permeten incorporar dispositius mòbils en qualsevol organisme amb el manteniment dels nivells de seguretat requerits. Igualment, des del maig del 2019, va recopilar alguns dels principals consells que poden donar-se a l'hora de conscienciar i facilitar l'ús segur de les TIC, que poden visitar-se a l'apartat "ciberconsells" del portal del CCN.

D'altra banda, les FCSE van consolidar les relacions amb l'àmbit universitari mitjançant la participació en diversos programes formatius, dirigits a empreses i particulars. En aquest sentit cal ressaltar la coorganització d'una nova edició, juntament amb el Centre Nacional d'Excel·lència en Ciberseguretat (CNEC), d'un Màster en Evidències Digitals i Lluita contra el Cibercrim, orientat a membres de les FCSE, així com la presentació pel Ministre de l'Interior, el 4 de juny, de la primera edició de la Lliga Nacional Interuniversitària de reptes en el ciberespai, iniciativa organitzada per la Guàrdia Civil amb l'objecte d'impulsar el talent de joves especialitzats en matèria de ciberseguretat entre estudiants universitaris i de cicles formatius de grau superior. La Policia Nacional va desenvolupar i va engegar un màster de ciberdelinqüència per al seu personal.

Adicionalment, els departaments ministerials es van implicar en el disseny d'una estratègia de conscienciació i formació que permeti progressivament avançar en una cultura de seguretat fonamentada en la prevenció. En aquest sentit i com exemple, el Ministeri de Justícia va implementar el *Pla de Conscienciació en Seguretat* dirigit tant a personal de l'Administració de Justícia com als equips tècnics del Ministeri, per sensibilitzar els usuaris de la importància de la seguretat i també capacitar-los per aplicar la seguretat al seu entorn. A ENAIRE (Gestor de la navegació Aèria a Espanya i el Sàhara Occidental) es va desenvolupar una estratègia de ciberseguretat corporativa, així com un pla d'adaptació com a Operador de Servei Essencial, i al Ministeri d'Hisenda s'ha desenvolupat un pla de formació i conscienciació de la normativa de seguretat.

El Ministeri de Defensa continua avançant en l'elaboració de la normativa específica relativa a acreditació de sistemes i informes d'avaluació. Dins d'aquest àmbit, es van realitzar diverses inspeccions de seguretat a sistemes TIC classificats de l'àmbit conjunt; auditories per a la millora de la seguretat, verificacions tècniques de seguretat de sistemes classificats per a la seva acreditació i suport a les acreditacions realitzades per les ONS de seguretat a sistemes TIC desplegats en zones d'operacions.

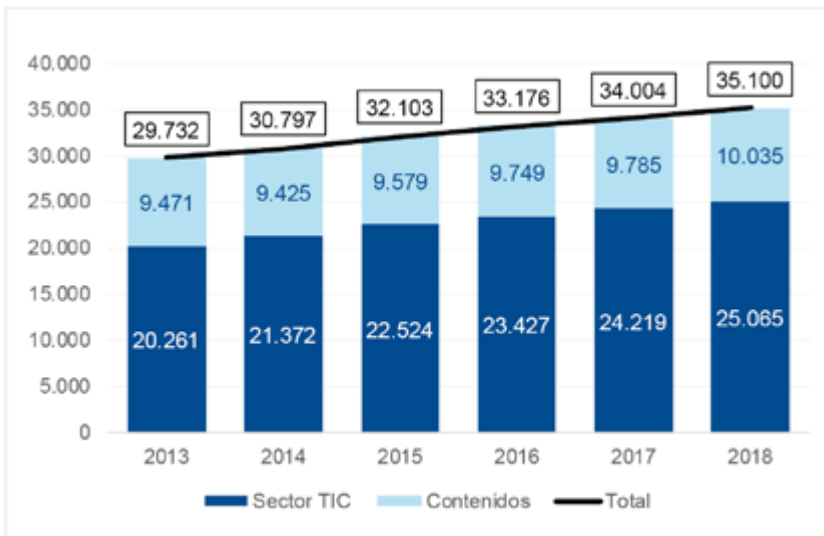


Figura 6-12
Evolució de l'nombre d'empreses de el sector TIC 2013-2018

Fuente: Ministerio de Economía y Empresa

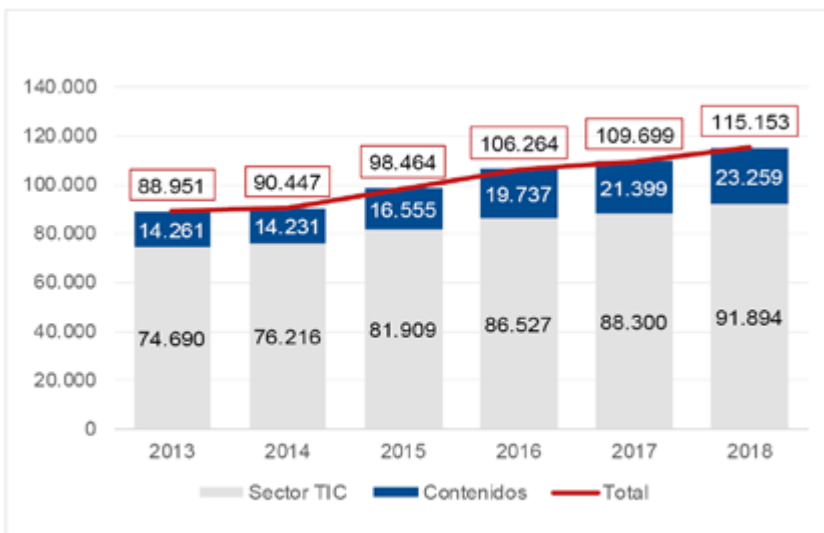


Figura 6-13
Evolució de la xifra de negoci de el sector TIC 2013-2018

Fuente: Ministerio de Economía y Empresa

SEGURETAT MARÍTIMA

OBJCTIU:

Impulsar una política de seguretat a l'espai marítim, tant a nivell nacional com en el marc internacional i, especialment, a la UE, amb la finalitat de protegir la vida humana al mar; mantenir la llibertat de navegació i protegir el tràfic marítim i les infraestructures marítimes crítiques; prevenir i actuar davant d'activitats criminals i actes terroristes que es desenvolupin en aquest medi; protegir i conservar el litoral, els recursos del medi marí, el medi ambient marí i el patrimoni cultural subaquàtic; i prevenir i respondre en casos de catàstrofes o accidents en aquest mitjà.

Tendències

El domini marítim es caracteritza per ser un espai geogràfic d'interès estratègic; un mitjà de transport de persones, béns i informació; una àrea que proporciona recursos i riquesa; i un sistema clau per al medi ambient.

Espanya, un país amb marcat caràcter marítim, es troba en una de les zones amb més tràfic a nivell mundial. La situació a les principals línies de comunicació marítima afecta notablement a la Seguretat Nacional.

En el marc internacional, la degradació de la seguretat a la perifèria d'Europa afecta tant a la ribera atlàntica com a la mediterrània. La creixent tensió amb Rússia a partir de l'annexió il·legal de Crimea el 2014 ha reactivat l'interès de l'OTAN pels assumptes marítimes. Actualment, enfront de les capacitats navals russes les autoritats de l'OTAN i nombrosos països aliats advoquen per una potenciació del poder naval. El Mediterrani és així mateix un escenari estratègic d'influència geopolítica, clau per a la seguretat d'Europa.

La inestabilitat a la zona d'Orient Pròxim ha tingut el seu reflex en les aigües que l'envolten. La regió comprèn un pas marítim d'alt interès per al comerç internacional, especialment el d'hidrocarburs. Les crisis viscudes al golf Pèrsic com a conseqüència de les tensions amb l'Iran, de forma intensa durant el segon semestre del 2019, han afectat el tràfic per l'estret d'Ormuz. Igualment, la inestabilitat a la península Aràbiga ha tingut repercussions en la navegació al golf d'Aden i el mar Roig.

La situació a les principals línies de comunicació marítima afecta notablement a la Seguretat Nacional

L'operació
EUNAVFOR
Atalanta de la UE
ha estat decisiva
per a la contenció
de la pirateria a la
Banya d'Àfrica

Són dues les principals iniciatives internacionals de seguretat marítima al golf Pèrsic: la primera, liderada pels Estats Units, és l'operació denominada *International Maritime Security Construct*. La seva creació obeeix a la creixent tensió en aigües del Golf. Hi participen l'Àrab Saudita, Albània, Austràlia, Bahrain, la Unió dels Emirats Àrabs i el Regne Unit. De forma paral·lela, França lidera una coalició denominada *European Maritime Surveillance Mission in the Strait of Hormuz* (EMASoH) en la qual hi participen, a més, Dinamarca i els Països Baixos.

D'altra banda, i per la seva rellevància, és de destacar el recent desenvolupament, en el mes de desembre del 2019, del primer exercici naval conjunt entre l'Iran, Rússia i la Xina en aigües del golf Pèrsic.

A la regió de la Banya d'Àfrica, la inestabilitat a Somàlia i el conflicte del Iemen són les principals causes per a la inseguretat marítima al golf d'Aden i a l'estret de Bab el-Mandeb, on, a més, les característiques geogràfiques, l'alt volum del tràfic marítim i el desenvolupament de tràfic il·lícit eleven els riscos per a la navegació. La pirateria d'origen somali segueix suposant una amenaça per al tràfic marítim i en particular per a les embarcacions espanyoles, o amb tripulants nacionals a bord, dedicades a la pesca, principalment de la tonyina.

El nombre de segrestos a la regió va començar a descendir dràsticament a partir de l'any 2012. No obstant això, no es poden descartar incidents en els quals es vegin afectades embarcacions espanyoles o amb tripulants espanyols, principalment de pesca. A tall d'exemple es pot esmentar l'atac al tonyinaire de bandera espanyola *Txori Argi* per un esquif el dia 21 d'abril del 2019. L'agressió va ser repel·lida per l'equip de seguretat privada embarcada. L'endemà passat d'aquest incident, mitjans navals espanyols integrats en l'operació *EUNAVFOR Atalanta* van alliberar el *dhow* iemenita *Al-Azham*, que havia estat utilitzat com a "nodrissa" pels pirates per atacar al tonyinaire espanyol i a un altre buc taiwanès aquest mateix dia. En els últims anys, les mesures adoptades pels vaixells que naveguen per aigües properes a Somàlia i la presència de les forces navals internacionals, i en concret les de l'operació *EUNAVFOR Atalanta* de la UE, han estat decisives per a la contenció d'aquest fenomen criminal. (Figura 7-1)

Cal destacar també l'entrada en vigor de la nova delimitació de l'Àrea d'Alt Risc (HRA per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *High Risk Area*) l'1 de maig del 2019, que, una vegada més, ha tornat a reduir-se pel que fa a els límits establerts el 2015. Això evidencia que el sector marítim en general percep que aquesta amenaça es troba relativament controlada. No obstant això, l'amplitud de la zona d'operacions i la relaxació de les mesures d'autoprotecció podrien facilitar l'èxit d'alguns dels esporàdics atacs de grups pirates, principalment en els períodes de bonança meteorològica. A més, les autoritats somalis han prevalgut els acords i equilibris entre clans en la seva lluita contra la pirateria marítima, el que afecta a l'eradicació del problema.

Per la seva banda, i pel que fa al golf de Guinea, la tendència principal és l'increment dels actes delictius en el medi marítim. Aquesta àrea d'interès estratègic per a Espanya continua sent un dels punts més perillosos per a la navegació internacional i en les seves aigües se segueixen succeint actes de pirateria, robatoris a mà armada amb segrestos de tripulació i *bunkerització* de petroli en la font, malgrat tots els

esforços de la comunitat internacional per recolzar els Estats riberecs en la seva lluita contra aquests fenòmens. Al golf de Guinea, Espanya ha de continuar el seu suport als Estats riberecs mitjançant la seguretat cooperativa, assumint un paper preeminent en el marc del G7++ Amics del golf de Guinea. La major part de les incidències s'originen a la costa nigeriana.

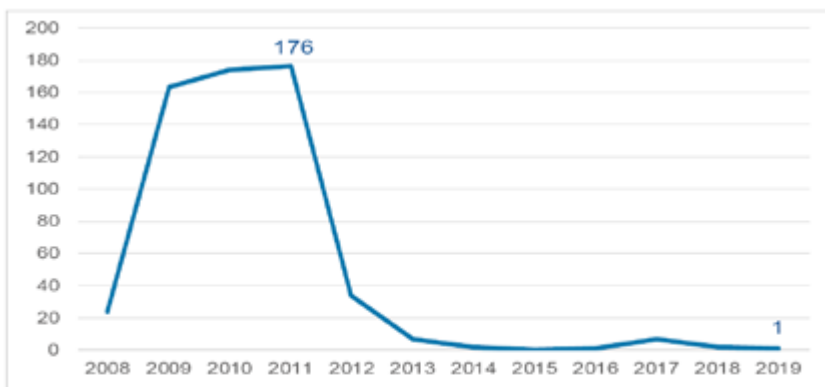
Finalment, al Pacífic continuen els focus de tensió que afecten la seguretat marítima. La UE, en la *Comunicació Conjunta al Parlament Europeu, el Consell Europeu i el Consell "UE-la Xina – Una Perspectiva Estratègica"* de la Comissió Europea del 12 de març del 2019, ha reconegut per primera vegada la República Popular de la Xina com un "rival sistèmic". El poder creixent de la Xina té el seu reflex en les seves pretensions, cada vegada més fermes, de sobirania sobre el mar del sud de la Xina, amb conseqüències per a la seguretat de la regió. Això està provocant un enfrontament geoestratègic i l'increment en la tensió entre els Estats Units i la Xina, el que afecta a la seguretat marítima a nivell global.

En un altre ordre de consideracions, el sector portuari, principi i fi de tota l'activitat marítima i punt especialment crític dins del sistema, és la baula principal de les cadenes logístiques i de transport, pel qual circula prop del 60% de les exportacions i del 85% de les importacions espanyoles. Les xifres de tràfic portuari, i en particular, les relatives a contenidors, mostren tendències creixents. (Figura 7-2, 7-3 i 7-4)

A més, gràcies a les millors tècniques d'anàlisi científica, es constata la tendència d'augment de la freqüència i intensitat de fenòmens extrems. Aquest factor implica un major nombre de temporals, més violents i amb períodes de tornada menors. També s'observa una tendència d'augment del nivell del mar, factor que fa preveure un increment en els riscos associats als impactes d'erosió i inundació en el litoral.

L'aplicació de l'*Estratègia d'Adaptació al Canvi Climàtic de la Costa Espanyola* i l'avanç en la consolidació de la Xarxa d'Espais Marins Protegits són les principals referències per a les actuacions en aquest àmbit.

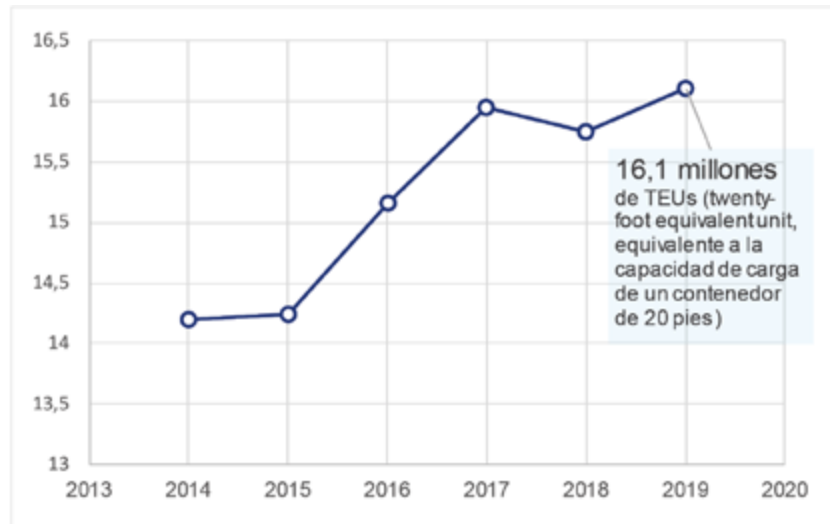
Al voltant de l'60% de les exportacions i de el 85% de les importacions s'efectuen per via marítima



Fuente: EUNAVFOR

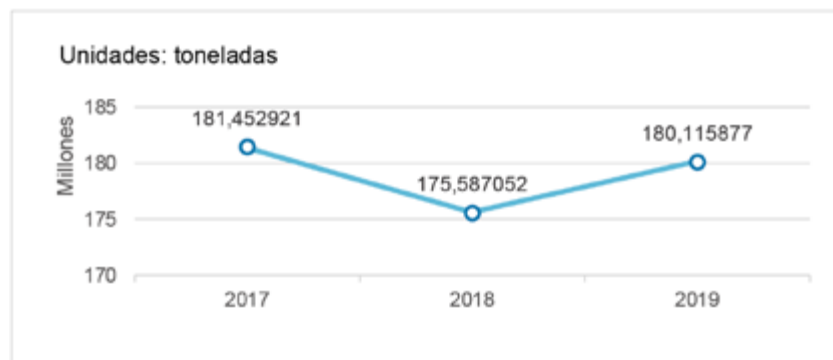
Figura 7-1
Evolució de l'nombre d'atacs pirates a la Banya d'Àfrica

Figura 7-2
Evolució de l'nombre
de contenidors
(mesurats en TEUs)
en els ports espanyols



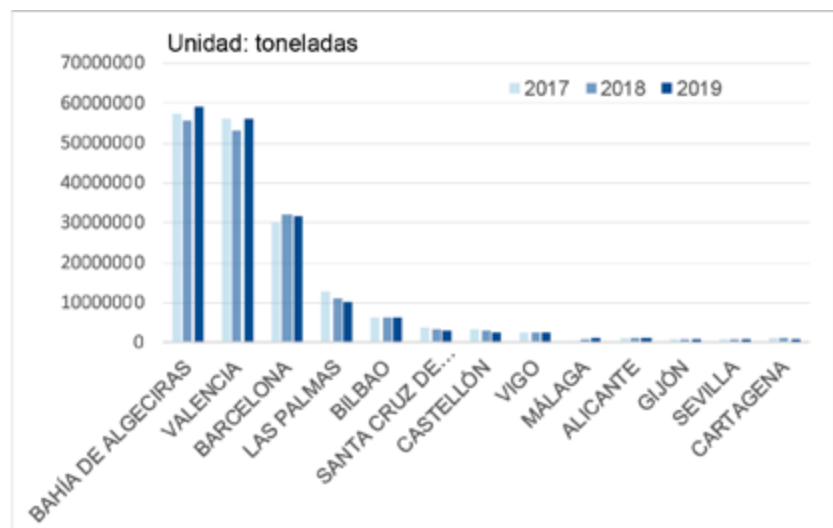
Fuente: Puertos del Estado

Figura 7-3
Mercaderies per via
marítima gestionades
en els ports espanyols
2017-2019



Fuente: Puertos del Estado

Figura 7-4
Mercaderies
gestionades en els
principals ports
espanyols 2017-2019



Fuente: Puertos del Estado

Reptes

L'objectiu establert en *l'Estratègia de Seguretat Nacional 2017* d'enfortir la projecció internacional d'Espanya es manifesta en la seva dimensió marítima a través de l'adequat posicionament en matèries com la delimitació dels espais marítics de conformitat amb el Dret Internacional, el reforç de l'actuació de la UE en assumptes marítics o una Aliança Atlàntica adaptada a una visió més concordant amb el context actual de seguretat marítima.

Pel que fa a la migració irregular per via marítima, les xifres del 2019 reflecteixen una disminució important del nombre d'arribades d'aproximadament un 50% pel que fa a l'any anterior, invertint la tendència a l'alça dels últims cinc anys. No obstant això, donada la posició geogràfica d'Espanya, la migració irregular és un desafiament permanent per a la Seguretat Nacional, especialment al Llevant i la costa meridional, així com a les illes Canàries.

Pel que fa al contraban per via marítima, la penetració clandestina en aigües nacionals de tota classe de bucs és el principal repte. Es tracta d'embarcacions d'esbarjo (velers, iots, motos d'aigua), pesquers, mercants, remolcadors, narcollanxes (llanxes d'alta velocitat), narcosubmarins i petites embarcacions que transporten principalment cocaïna, haixix i cigarretes. El contraban per via marítima afecta a tots els espais marítics de sobirania nacional, però es manifesta més intensament a l'estret de Gibraltar i el mar d'Alborán.

A més del seu vincle amb el crim organitzat, l'ocupació d'aquest tipus d'embarcacions, que naveguen a alta velocitat i utilitzen mitjans per no ser detectades (absència de llums obligatòries o dispositius de localització, navegació semisubmergida, pintures antiradar) resulta un seriós perill per a la navegació.

La seguretat del transport per via marítima i el seu vincle funcional amb el sector portuari és un dels pilars bàsics de la seguretat marítima. El desenvolupament dels sistemes d'informació marítima, les inspeccions de protecció en bucs, l'aplicació de tecnologies específiques per reforçar les estructures de seguretat, les capacitats de vigilància, de prevenció i de resposta dels sistemes, són, entre d'altres, els mitjans que estan en constant evolució.

Entre els riscos contemplats en *l'Estratègia de Seguretat Marítima Nacional* es troben l'explotació il·legal dels recursos marins i la destrucció i degradació del medi marí.

La lluita contra la Pesca Il·legal, No Documentada i No Reglamentada (INDNR) constitueix un repte prioritari per a la consecució dels objectius de la Política Pesquera Comuna. També la pesca recreativa ha incrementat considerablement, per la qual cosa és necessari un nivell alt de vigilància i control, amb inspeccions en els desembarcaments i en les importacions de productes de la pesca, així com la col·laboració amb tercers països.

L'explotació dels recursos miners submarins ha experimentat una tendència a l'alça en els últims anys, en part per l'evolució de les tecnologies utilitzades. L'Autoritat Internacional dels Fons Marins controla

Els efectes de l'canvi climàtic sobre els ecosistemes marins suposen una amenaça generalitzada

les activitats d'exploració i explotació dels recursos en els fons marins i oceànics i el seu subsòl fora dels límits de la jurisdicció nacional. A Espanya s'han identificat aquest tipus de recursos naturals a l'àrea sol·licitada com a ampliació de la plataforma continental espanyola a les illes Canàries.

Un dels grans riscos per a la degradació del medi marí i la seva biodiversitat és la contaminació, incloent la contaminació per metalls pesats, el llast dels vaixells, plàstics (i d'altres materials) i fonts d'energia com el soroll submarí. A més, els efectes del canvi climàtic sobre els ecosistemes marins suposen una amenaça generalitzada, igual que els riscos sísmics i volcànics, que potencialment poguessin produir-se en zones sensibles, per les seves característiques geològiques, com el mar d'Alborán, el golf de Cadis o les illes Canàries. (Figura 7-5)

Figura 7-5
Objectius de Desenvolupament Sostenible 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

Realitzacions

El Consell de Seguretat Nacional, en la seva reunió del 15 de març del 2019, va aprovar el *Pla d'Acció de Seguretat Marítima*, document que desenvolupa l'*Estratègia de Seguretat Marítima Nacional* conforme a les seves cinc línies d'acció i orienta l'acció cap a la consecució del seu objectiu principal: impulsar una política de seguretat en l'àmbit marítim.

En 2019 el Consell de Seguretat Nacional va aprovar el Pla d'Acció de Seguretat Marítima

Enfocament integral

Les accions contemplades en el Pla d'Acció es fonamenten en una optimització de la col·laboració interdepartamental.

Amb data 30 de maig del 2019, es va signar el nou Acord marc entre el Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació i el Ministeri de l'Interior en matèria d'inspecció pesquera. Aquesta col·laboració es materialitza mitjançant un Programa Anual de Control Integral de l'Activitat Pesquera (PACIAP) que inclou actuacions coordinades amb els Serveis Aeri, Marítim i de Protecció de la Naturalesa (SEPRONA) de la Guàrdia Civil.

El Ministeri de Defensa participa en les campanyes d'inspecció de les organitzacions subregionals de pesca de les quals Espanya n'és membre (NAFO i NEAFC, sigles que corresponen respectivament a les denominacions *North Atlantic Fishing Organization* i *North East Atlantic Fisheries Commission*) així com en campanyes d'inspecció dels caladors nacionals i suport a les flotes artesanals de pesca al Cantàbric.

Al seu torn, amb base en l'acord amb el Ministeri d'Educació, Cultura i Esport, l'Armada Espanyola realitza tasques de vigilància i suport sobre el Patrimoni Arqueològic Subaquàtic.

El Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats va iniciar el 2019 la creació d'un marc de treball per a la planificació tecnològica conjunta en el qual hi participin tots els ministeris i organismes públics amb flota i/o competències marítimes a Espanya. Aquest mecanisme millorarà la planificació i prospectiva tecnològica.

En l'àmbit operacional cal destacar la cooperació interdepartamental en l'operació *Índalo*, de lluita contra delictes transfronterers, que es desenvolupa en aigües meridionals i del llevant espanyol i en la qual hi participen l'Armada Espanyola, l'Exèrcit de l'Aire, la Direcció Adjunta de Vigilància Duanera de l'Agència Tributària (AEAT) i la Guàrdia Civil.

Durant l'any 2019 s'ha constituït el Comitè Interministerial d'Inspeccions de Protecció Portuària, òrgan col·legiat que té l'objecte de l'adopció de les mesures necessàries per coordinar les actuacions que derivin de l'exercici de les competències del Ministeri de Foment i del Ministeri de l'Interior en relació amb les seves funcions i responsabilitats pel que fa a la normativa de protecció marítima per al control i millora del sistema d'inspeccions.

Finalment, un any més l'Armada Espanyola va organitzar l'exercici de seguretat marítima *MARSEC*, que compta amb la participació de gairebé tots els organismes nacionals amb responsabilitats en l'àmbit marítim, i amb un bon nombre d'actors privats del sector.

Enfortiment de la capacitat d'actuació de l'Estat

Conforme a les prioritats de la *Directiva Anual d'Operacions Marc*, les Forces Armades (FAS) van mantenir una presència permanent en tots els espais marítims de sobirania nacional i en aquells en els quals Espanya ostenta drets sobirans o exerceix jurisdicció. En l'àmbit de les operacions, i enquadrades en el Comandament de Vigilància i Seguretat Marítima, efectuen una vigilància integral permanent d'aquests espais en l'exercici de l'acció de l'Estat al mar, a la qual hi contribueix el suport dels Serveis d'Intel·ligència.

El Ministeri d'Hisenda, a través de l'Agència Tributària, exerceix també un paper clau en la seguretat marítima. Les operacions desenvolupades en el transcurs de l'any 2019 per intensificar la vigilància i control de tràfic il·lícit van cobrir bona part de les zones marítimes, amb especial èmfasi al Camp de Gibraltar. El desplegament de mitjans aeronavals es complementa amb vigilància via satèl·lit i sistemes tecnològics.

L'Agència Tributària assumeix un paper important en operacions internacionals en col·laboració amb l'Agència Europea de la Guàrdia de Fronteres i Costes (Frontex) i amb l'Interpol. L'operació *Pascal Atlàntic 2019*, acció conjunta marítima regional entre les duanes espanyola i francesa, l'objectiu de la qual és la lluita contra el frau duaner per via marítima, va ser liderada per Espanya per fer front al tràfic d'estupefaents procedents del Carib, realitzat per vaixells d'esbarjo, vaixells de comerç de poc tonatge o vaixells de pesca transformats, que transiten al golf de Biscaia.

En l'àmbit orgànic, el 2019 es va crear la xarxa d'Oficines d'Intel·ligència Marítima amb la finalitat d'incentivar i intensificar la recerca en la lluita contra el tràfic il·lícit d'estupefaents.

El Ministeri de l'Interior va elaborar el 2019 l'*Estratègia Nacional de Gestió Integrada de Fronteres*, document que estableix mesures de coordinació i cooperació entre els diferents actors concurrents en l'àmbit fronterer espanyol conformat, en gran manera, pel seu vessant marítim.

Les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat (FCSE) han continuat l'exercici de les seves funcions permanents. La Policia Nacional i la Guàrdia Civil lideren l'execució del *Projecte de Cooperació Portuària (SEACOP)*, finançat per la Comissió Europea i gestionat per la Fundació Internacional i per a IberoAmèrica d'Administració i Polítiques Públiques (FIIAPP), que el seu objectiu és recolzar la lluita contra el tràfic marítim il·lícit (substàncies estupefaents, especialment cocaïna) i les xarxes criminals internacionals en països d'Àfrica occidental i meridional, així com l'Amèrica Llatina i el Carib.

Pel que fa a la millora del *Sistema Integrat de Vigilància Exterior (SIVE)*, operat pel Ministeri de l'Interior, el 2019 es van ampliar els mitjans a la província de Las Palmas i es va elaborar un Plec de Prescripcions Tècniques per a la modernització i ampliació en l'estret de Gibraltar, amb la finalitat de millorar i assegurar el seu funcionament i aconseguir un adequat nivell d'eficàcia en la vigilància de les fronteres exteriors.

El Ministeri de Foment, a través de la Direcció General de la Marina Mercant i el seu braç operatiu, la Societat Espanyola de Salvament

Marítim (SASEMAR), va cobrir una superfície de vigilància marítima superior a 157 milions de km², equivalent a 311 vegades el territori nacional. El nombre total de bucs controlats pels centres de Salvament Marítim en els dispositius de separació de tràfic de Finisterre, Tarifa, Cabo de Gata, Canàries oriental i occidental va ascendir a 316.077 bucs el 2019. Les xifres mostren una activitat incessant en matèria de salvament marítim, coordinant-se el rescat, l'assistència i cerca de 44.800 persones, dades que equivalen a 123 al dia, i assistint a 945 embarcacions. (Figura 7-6 i 7-7)

En 2019
SASEMAR
va cobrir una
superfície de
vigilància marítima
superior a 157
milions de km²

El 2019 es van realitzar més d'1.300 inspeccions a bucs estrangers sota l'àmbit del *Memoràndum de París*. D'aquestes inspeccions, es van produir 39 detencions per incompliment dels requisits establerts en els convenis internacionals respecte a la seguretat marítima, protecció marítima, protecció del medi ambient marí i/o condicions de vida i treball a bord.

En matèria portuària, la Direcció General de Marina Mercant i Ports de l'Estat, al costat de les Capitanies Marítimes i les Autoritats Portuàries, van acordar el text del futur conveni d'actuació de resposta davant emergències portuàries que inclou el supòsit de la implicació de bucs atracats en l'emergència.

En els últims anys, a través del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació s'ha perfeccionat el sistema d'inspecció i control de la pesca d'Espanya. Com a pedra angular del sistema de control s'ha engegat el Sistema d'Informació Pesquer Español (SIPE) que integra tots els sistemes d'informació anteriorment separats i que es va completar el 7 de novembre del 2018 amb la implementació de l'Acta Electrònica, que substitueix les actes d'inspecció en paper per un sistema digital. L'existència d'un control més eficient ha aconseguit implantar una cultura de compliment entre els operadors, veient-se reduïdes les incidències en les pesqueres.

Per al desenvolupament de l'activitat es compta amb 135 inspectors de pesca marítima, esperant la incorporació, en els primers mesos del 2020, de 28 inspectors més. Com a resultat de la seva tasca es van realitzar, el 2019, 8.617 activitats d'inspecció, que van derivar en 1.155 infraccions.

El sistema d'inspecció es complementa amb el seguiment via satèl·lit permanent dels bucs espanyols que pesquen a caladors repartits per tot el món. També destaca el control mitjançant el diari electrònic a bord, obligatori per als bucs d'eslora superior a 15 metres, que funciona com un registre informàtic de les dades de les operacions de pesca pels patrons dels bucs pesquers.

El Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats va emprendre el 2019 campanyes oceanogràfiques, observació i monitoratge oceànic al llarg de la costa i la Zona Econòmica Exclusiva espanyola, per realitzar anàlisis científiques i cartografia dels fons marins i identificació de jaciments de recursos miners i d'hàbitats sensibles susceptibles de ser protegits.

És de destacar l'elaboració de l'*Estratègia d'Innovació en Economia Blava*, un dels eixos de la qual és la seguretat marítima. A més, es va executar el programa de monitoratge de contaminants al llarg de tota la costa

espanyola i es van iniciar noves anàlisis d'impacte sobre espècies marines d'interès comercial. Es van desenvolupar models d'estudi de la propagació del soroll submarí i el seu efecte sobre la biodiversitat, i es van escometre projectes de recerca per al control d'espècies al·loctones invasores.

D'altra banda, cal assenyalar l'aprovació el 2019, per part de la Comissió Europea, d'una ajuda de 68,3 milions d'euros a càrrec del Fons Europeu de Desenvolupament Regional destinada a finançar el disseny, la construcció i l'equipament d'un nou buc oceanogràfic per a Espanya.

Pel que fa a la resposta davant els temporals esdevinguts al gener i febrer del 2019, i la depressió aïllada en nivells alts (DANA) de setembre del 2019, el Ministeri per a la Transició Ecològica, a través de la Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar, va promoure al febrer i setembre actuacions d'emergència per pal·liar els danys provocats per temporals en el litoral. Es va actuar en 11 províncies (Màlaga, Granada, Almeria, Múrcia, Alacant, València, Castelló, Tarragona, Astúries, Cadis, Guipúscoa), amb una inversió total de 12,2 milions d'euros.

Adicionalment, es van dur a terme actuacions dirigides a la protecció de la costa amb càrrec al pressupost d'inversió, que ser de gairebé 61 milions d'euros. Cal destacar la redacció de diverses de les actuacions previstes en *les Estratègies per a la Protecció de la Costa* de Huelva, el Maresme (Barcelona), Castelló, València i Granada. S'està avançant en l'elaboració de *les Estratègies per a la Protecció de la Costa* de Cadis, Màlaga, Almeria, Balears i del Delta de l'Ebre a Tarragona considerant els efectes del canvi climàtic, amb finançament del Programa de Suport a les Reformes Estructurals de la Unió Europea. Es troba en la seva fase final d'elaboració el *Pla per a la Protecció de la Costa Litoral del Mar Menor*.

Es va avançar en l'elaboració dels plans d'ordenació de l'espai marítim de conformitat amb l'establert en el *Reial Decret 363/2017, de 8 d'abril, pel qual s'estableix un marc per a l'ordenació de l'espai marítim* i s'ha iniciat el procés d'avaluació ambiental estratègica d'aquests plans. També es va continuar amb l'elaboració de plans de gestió dels espais marins protegits de gestió estatal.

Pel que fa a la materialització de l'*Estratègia d'Adaptació al Canvi Climàtic de la Costa Espanyola*, el 2019 es van presentar les projeccions regionals de canvi climàtic de variables marines necessàries per a l'estudi d'impactes costaners al llarg de tota la costa espanyola

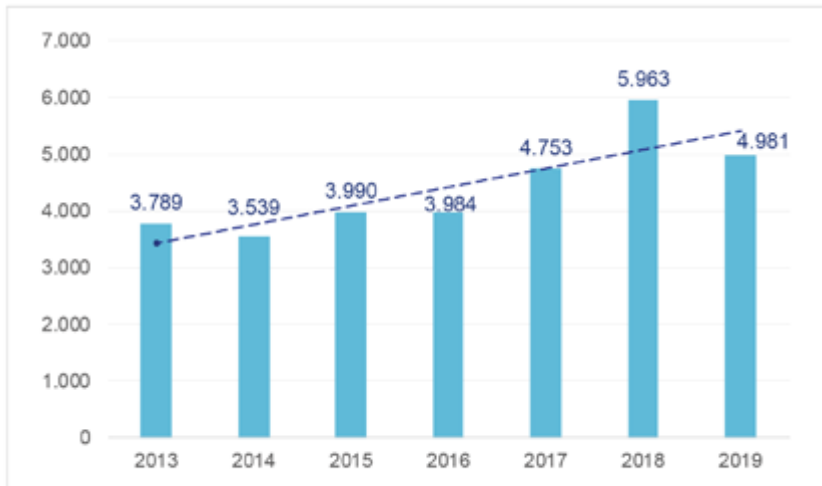


Figura 7-6
Evolució de l'nombre
de vaixells assistits
per Salvament
Marítim 2013-2019

Fuente: Ministerio de Fomento



Figura 7-7
Estadística de
Salvament Marítim
2019

Fuente: Ministerio de Fomento

Espanya va assumir el comandament de l'operació EUNAVFOR Atalanta al març de 2019

Cooperació internacional

En el marc de la UE, ha continuat implementant-se el *Pla d'Acció de Seguretat Marítima* mitjançant l'aportació de les iniciatives nacionals al projecte comú europeu de seguretat marítima.

En el relacionat amb la PCSD de la UE, l'element més destacable és l'assumpció, per part d'Espanya, del comandament de l'operació *EUNAVFOR Atalanta*, per mitjà del recentment creat *ÉS-OHQ* de Rota, al març del 2019. El mandat actual de l'operació de lluita contra la pirateria marítima en la Banya d'Àfrica s'estén fins al 31 de desembre del 2020. En una eventual extensió de l'operació entren en consideració aspectes com la lluita contra el tràfic de drogues, armes i éssers humans.

Pel que fa a l'operació *EUNAVFOR Med Sophia*, de desarticulació del model de negoci dels traficants de migrants i els tractants de persones en el Mediterrani central meridional, el Consell Europeu va prorrogar per sis mesos, fins al 31 de març del 2020, el seu mandat. El desplegament dels mitjans navals de l'operació seguirà suspès temporalment

El 2019, el Servei Europeu d'Acció Exterior va publicar el concepte sobre *Presències Marítimes Coordinades*, on es presenta com a cas pilot el golf de Guinea. Aquesta iniciativa subratlla la particular rellevància d'Espanya en aquest àmbit, atès que, com Estat membre de la UE, ha vingut prestant un suport sostingut mitjançant la cooperació bilateral amb els països riberencs a través d'activitats de cooperació militar realitzada per bucs de l'Armada Espanyola i aeronaus de l'Exèrcit de l'Aire.

Amb periodicitat semestral es desplega un buc de l'Armada al golf de Guinea, per realitzar activitats d'ensinistrament amb les marines dels països riberencs i així incrementar la seva capacitat per afrontar els reptes de seguretat marítima. Aquestes activitats s'emmarquen en acords de seguretat cooperativa (Cap Verd, Mauritània, Senegal i Tunísia) o en actuacions de cooperació militar bilateral (Angola, Camerun, Costa d'Ivori, Gabon, Ghana, Nigèria o Sao Tomé i Príncipe). A més, Espanya continua recolzant als països riberencs en aplicació de la denominada *Arquitectura de Yaoundé* per a la lluita contra la pirateria i a favor del desenvolupament en el si del grup *G7++ Amics del golf de Guinea*. (Figura 7-8)

Per la seva banda, la Guàrdia Civil és un actor fonamental pel que fa a la seguretat marítima, col·laborant per salvaguardar la vida de les persones al mar, liderant la vigilància de les fronteres exteriors de la UE, combatent a les xarxes criminals, així com garantint el compliment de la legalitat marítima pels diferents sectors que operen al mar. Tot això propicia la consolidació de la seva posició en el marc de la Guàrdia Europea de Fronteres i Costes, no només en el desenvolupament d'operacions conjuntes, sinó també d'activitats de formació, anàlisi de riscos i projectes d'innovació tecnològica.

El 8 de novembre del 2019, el Consell va aprovar un nou *Reglament sobre la Guàrdia Europea de Fronteres i Costes*, un element important del plantejament general de la UE per a la gestió de la migració i les fronteres que reforça el personal i els mitjans de Frontex i li atorga un mandat més ampli de suport a les activitats dels Estats membre, especialment en matèria de control de les fronteres, retorn i coope-

ració amb tercers països. A més, aquest nou reglament incorporarà el *Sistema Europeu de Vigilància de Fronteres* al marc de la Guàrdia Europea de Fronteres i Costes amb la finalitat de millorar el seu funcionament.

Pel que fa a la dimensió marítima de l'OTAN, el Consell Atlàntic va aprovar el 2019 la seva nova política que cerca revitalitzar les capacitats de combat de l'Aliança en el domini marítim i millorar l'eficiència en l'ocupació de les forces navals. Espanya continua la seva aportació d'unitats a les Forces Navals Permanents i manté la seva contribució a l'Operació *Sea Guardian* al Mediterrani com a mostra del compromís amb la seguretat en el domini marítim.

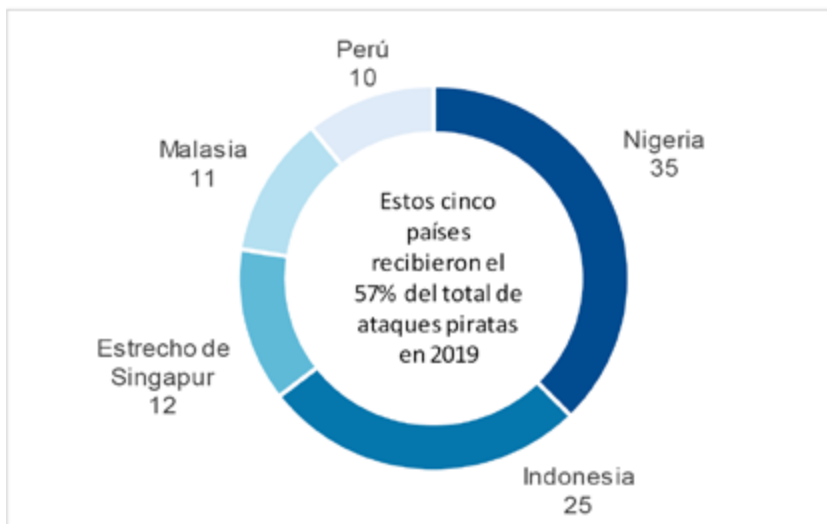


Figura 7-8
Principals països i territoris objecte d'atacs pirates el 2019

Fuente: Oficina Marítima de la Cámara Internacional de Comercio

SEGURETAT DE L'ESPAI AERI I ULTRATERRESTRE

OBJETIU:

Garantir la seguretat de l'espai aeri i ultraterrestre en un marc compartit i orientat a prevenir les amenaces i desafiaments que s'hi desenvolupen, així com neutralitzar les seves conseqüències, conforme als principis d'eficiència i màxima coordinació, tant en l'ocupació de les capacitats d'anàlisi i avaluació com en les de reacció davant els desafiaments.

Tendències

Una tendència ascendent en el panorama de la Seguretat Nacional és la rellevància estratègica que està adquirint el domini aeroespacial. És un nou escenari d'interès i cooperació que ofereix possibilitats i vies de progrés gràcies a les noves tecnologies. També ho és de confrontació; la seva centralitat, al costat de la del ciberespai, està eixamplant els contorns de l'arena internacional geopolítica i geotecnològica, tal com s'ha conegut en les últimes dècades. En aquest escenari proliferen les amenaces, creant nous desafiaments.

Garantir un accés segur a l'espai aeroespacial és una prioritat per a la Seguretat Nacional

És, de fet, un entorn de la seguretat del qual depenen molts altres àmbits de la Seguretat Nacional, tal com recull la recent *Estratègia de Seguretat Aeroespacial Nacional* aprovada el 2019. Garantir un accés segur a aquest domini dual, però funcionalment únic, i el seu ús sostenible, és una prioritat per a la Política de Seguretat Nacional d'Espanya, com a país que se situa entre els principals socis europeus del sector aeroespacial i la seva indústria.

A l'espai aeri i ultraterrestre es produeixen situacions de risc tant per a la vida i la salut humanes com per a la seguretat de l'Estat. Existeix una alta dependència dels serveis, aplicacions i productes proporcionats pel sector aeroespacial, que experimentarà un ús creixent i consolidarà la seva importància per a la societat. Qualsevol alteració o denegació en la seva provisió afecten el ciutadà. A més, la seguretat de gran part dels sistemes crítics de l'Estat depèn del bon ús i funcionament d'aquest domini.

El creixement de l'ús de drones podria afectar el funcionament de les infraestructures crítiques i dels serveis essencials

El creixement accelerat de tecnologies, que estan ampliant la capacitat d'accés a l'espai aeri i ultraterrestre de manera global, encara que és font d'importants beneficis, s'està produint en dues línies de progressió, en ocasions relacionades. D'una banda, les capacitats de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), que permeten l'accés als seus sistemes de control i gestió. L'abaratiment de costos i les tecnologies de doble ús han "democratitzat" la seva adquisició, i la "hiperconnexió" en xarxa ha facilitat la seva explotació per actors estatals i no estatals. És rellevant en aquest sentit el desenvolupament de la indústria ultraterrestre privada.

I, a més, l'eclosió de l'ús de RPAS (per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Remotely Piloted Aircraft*), que poden emprar-se per a la comissió d'actes negligents, delictius o en suport d'aquests últims. El creixement de l'ús d'aeronaus pilotades remotament cada vegada més sofisticades haurà de ser tingut especialment en consideració, atès que està afectant el ple exercici dels drets fonamentals i les llibertats públiques. Subjectes individuals o organitzacions criminals recorren al seu ús per a les seves finalitats delictives en un ampli ventall de supòsits, que poden comminar el funcionament de les denominades infraestructures crítiques i els serveis essencials per a la comunitat.

La confluència en aquest espai d'amenaques per a la Seguretat Nacional es posa de manifest per la tendència a consagrar a aquest domini segments inicialment defensius de les Forces Armades en països com els Estats Units, França, el Regne Unit, Rússia o la Xina. L'accessibilitat a tecnologies de denegació d'àrea i accés (A2/AD per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Anti-Access i Area-Denied* respectivament) de possibles adversaris, posa en perill la superioritat en l'enfrontament de les Forces Armades (FAS) en escenaris externs al territori nacional, per la qual cosa caldrà reforçar aquestes capacitats en el futur.

L'evolució dels reptes a l'espai aeri i ultraterrestre ha anat marcant una tendència cap a la cerca d'una defensa aèria global, que inclogui també la Defensa Antimíssils, evolució a la qual Espanya presta la màxima consideració pel factor d'escalada de la tensió amb altres actors internacionals.

S'aprecia una evolució ascendent dels fluxos aeris i de noves amenaces a l'aviació. Demanden mesures extensibles a tots els àmbits que conformen el transport aeri, com les instal·lacions aeroportuàries, els serveis de control de navegació, els sistemes de comunicacions i les pròpies aeronaus, contemplant tant la seguretat física, com la ciberseguretat i l'adequació i millora dels procediments utilitzats. (Figura 8-1, 8-2 i 8-3)

Lligat amb aquest últim aspecte, el domini de la "informació" juga un paper cada vegada més important per assegurar la superioritat en el cicle de decisió de les crisis. El coneixement de la situació "multidomini", gairebé en temps real, i el desenvolupament de capacitats integrals de resposta immediata, són necessaris per a la Seguretat Nacional i especialment apressants en aquest camp, ja que l'elevada tecnificació, interconnectivitat i sincronització característiques de l'àmbit aeroespacial fan que els efectes disruptius es propaguin a gran velocitat, podent desembocar en crisi davant les quals el temps de reacció és molt escàs.

El ritme d'evolució de riscos i amenaces exigeix una estratègia d'”agilitat per disseny” de les estructures de crisi, que faciliti una integració transversal de capacitats entre departaments i major autonomia d'actuació vertical.

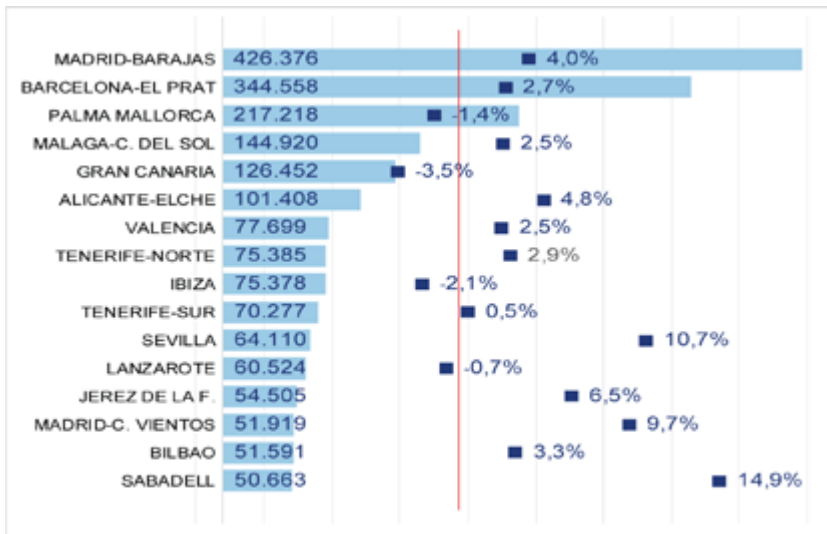


Figura 8-1
Nombre d'operacions en aeroports d'Espanya el 2019 (diferència en termes percentuals respecte a 2018)

Fuente: Elaboración del DSN con datos de AENA

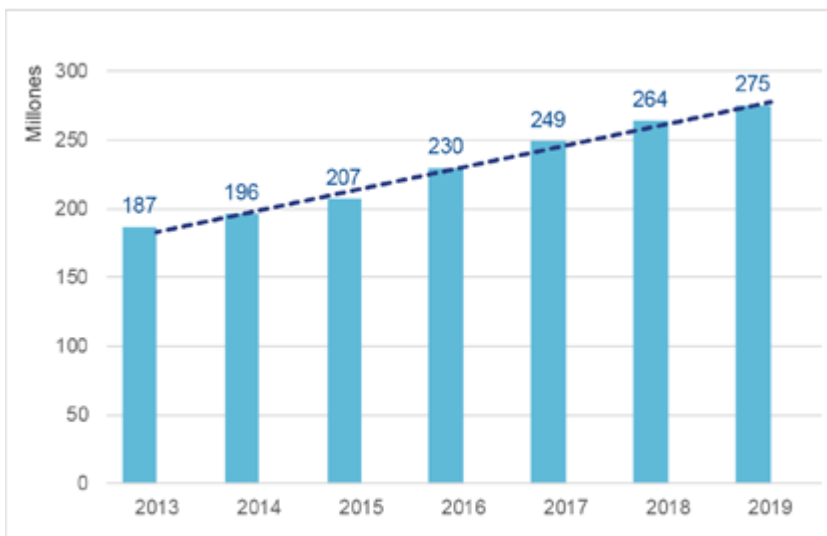


Figura 8-2
Nombre de passatgers als aeroports d'Espanya a 2013-2019

Fuente: Ministerio de Fomento

Figura 8-3
 Nombre de passatgers als principals aeroports d'España el 2019
 (diferència en termes percentuals respecte a 2018)



Fuente: Elaboración del DSN con datos de AENA

Reptes

Prolifera en aquest àmbit les amenaces i els desafiaments. Destaquen la possible incidència dels conflictes armats, l'ús de l'espai aeri per produir atemptats terroristes, el crim organitzat, el risc que suposen les armes de destrucció massiva utilitzades des de l'espai, l'espionatge, les ciberamenaces, que constitueixen font creixent de vulnerabilitat, les emergències i catàstrofes motivades per l'entrada de meteorits, els efectes de la meteorologia solar, els objectes espacials que reingressen en l'atmosfera, etc. Igualment, la propagació atmosfèrica de malalties (epidèmies, pandèmies), o la contaminació atmosfèrica per fenòmens naturals com les cendres volcàniques o artificials són reptes que s'han de prevenir i afrontar.

Assegurar el coneixement de la situació aeroespacial en temps gairebé real (vigilància i control aeroespacial 24x7x365) és un repte que requereix sistemes redundants i resilients plenament actualitzats i operatius, la recuperació de capacitats perdudes i/o degradades, a causa de la manca d'estabilitat pressupostària en el marc de Defensa, així com la integració de Defensa Contra Míssils Balístics (BMD), detecció de dron o UAS (en les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *unmanned aircraft systems*) o resiliència lligada a la tecnologia IP.

A més, resulta clau garantir l'ús correcte i control de l'espai ultraterrestre per a un adequat funcionament dels serveis essencials que presta a la societat, per a que es proporcioni un creixement econòmic i estratègic vital per a l'Estat. Per a això, s'han de combatre els actes d'interferència il·lícita contra l'aviació civil i els sistemes de control de navegació aèria, a fi de salvaguardar el seu normal funcionament. Igualment, s'ha de proporcionar enfront d'aquests actes una correcta protecció als elements de tecnologia satel·litària estratègica i assegurar la salvaguarda de passatgers, tripulacions, públic i personal d'aeroports, aeròdroms i instal·lacions de navegació aèria, tant a terra com a les aeronaus, preservant el trànsit aeri nacional i internacional a Espanya i el seu espai aeri.

Garantir l'ús correcte i el control de l'espai ultraterrestre és clau per a un adequat funcionament dels serveis essencials

La dimensió anterior porta aparellada la demostració d'una eficaç ocupació de la força que dissuadeixi les possibles amenaces a l'espai aeri de sobirania, aprofundint en l'execució coordinada de les operacions permanents i mantenint el normal ús i funcionament de l'espai aeri de responsabilitat espanyola i d'aquells serveis que, utilitzant l'àmbit ultraterrestre, permeten desenvolupar els fluxos d'informació i financers bàsics per al normal desenvolupament de la societat.

Donada la tendència referida de l'ús estès de RPAS i a causa de les amenaces emergents que representen pel seu ús amb finalitats terroristes o criminals o, fins i tot, a causa d'usos imprudents, és un desafiament el desenvolupament de noves capacitats en l'ús, control i gestió de tots els aspectes que puguin tenir influència en la Seguretat Nacional. En aquest sentit, d'una banda, és necessari prevenir un ús no autoritzat de RPAS i, arribat el cas, ser capaços de neutralitzar-los, pel que s'ha de disposar d'una eina que possibiliti la identificació dels pilots i les aeronaus davant qualsevol circumstància que amenaci la seguretat pública. (Figura 8-4)

La col·laboració internacional és imprescindible en els projectes espacials

D'altra banda, s'ha de potenciar l'ocupació dels RPAS en tasques de vigilància i control en un ús més eficient dels recursos disponibles i a través de la normalització de l'ús de la tecnologia dron i antidron, fins a introduir-la en els estàndards de servei com un element addicional en la dotació material de recursos operatius.

És igualment necessari disposar d'un marc normatiu nacional per a la convivència segura d'aeronaus tripulades per control remot amb el tràfic aeri convencional, i el desenvolupament econòmic del sector, amb les adequades garanties des del punt de vista de la seguretat pública i la seguretat ciutadana.

Des del punt de vista normatiu, s'ha de seguir desenvolupant el Cel Únic Europeu (*Single European Sky*) perquè el tràfic civil i militar pugui seguir operant en les millors condicions de seguretat, eficiència i rapidesa, així com recórrer als mecanismes de finançament comunitaris amb la finalitat d'enfortir la base industrial aeroespacial i la consolidació i millora d'un sector estratègic per a l'economia i la seguretat d'Espanya. Resulta important la implementació de nous projectes de valor, que garanteixin la capacitat de les infraestructures aeroportuàries per atendre la demanda prevista i la qualitat i seguretat en la prestació del servei.

En aquest sentit, resulta rellevant disposar de capacitats espacials europees, que aportin major independència per a doble ús (civil i militar) respecte dels tradicionals països líders en l'ocupació de l'espai. La naturalesa global de l'espai ultraterrestre i les característiques dels projectes espacials fan imprescindible la col·laboració internacional per abordar-los i perquè països amb possibilitats limitades d'inversió, com és el cas d'Espanya, puguin disposar de les capacitats i de les eines que aporten els sistemes espacials.

És també precís assegurar l'eficaç coordinació d'Espanya amb els seus aliats de la UE i l'OTAN, veïns com França, Portugal, Cap Verd, Mauritània, Marroc, Algèria, Itàlia i la resta de socis a través de la signatura de convenis internacionals de cooperació bilateral i multilateral que contemplin les situacions de crisis.

A aquests efectes, s'ha de mantenir i millorar el nivell d'interoperabilitat amb els sistemes de comandament i control aeroespacials dels països de l'OTAN/UE, per al correcte acompliment de les funcions de seguretat i defensa de l'espai aeri de sobirania nacional.

A més, és un objectiu fomentar la participació activa i representació d'Espanya en totes les organitzacions, comitès, programes, fòrums i grups de treball internacionals en matèria de seguretat aeroespacial i, sobre aquesta base, fomentar l'establiment de mecanismes d'intercanvi d'informació de vigilància espacial amb centres i organismes (civils i militars) d'altres Estats per complementar el monitoratge dels actius espacials nacionals fora de la cobertura del sistema de vigilància espacial.

S'ha de progressar en la provisió de serveis meteorològics de suport a la navegació aèria necessaris per contribuir a la seguretat, regularitat i eficiència del trànsit aeri, així com en la coordinació internacional per al desenvolupament de protocols internacionals de prevenció, alerta i actuació en cas de fenòmens meteorològics adversos, principalment

aquells d'origen ultraterrestre, en línia amb els estudis i plans de projecció establerts per als fenòmens de meteorologia espacial.

Així, és essencial la informació sobre meteorologia espacial (condicions físiques i fenomenològiques de l'entorn espacial) que puguin afectar a les comunicacions, sistemes de navegació, salut de tripulants d'aeronaus, comportament d'equips electrònics i xarxes de distribució d'energia elèctrica.

D'altra banda, s'ha de reforçar la coordinació internacional per a la prevenció i control de la propagació de malalties contagioses a través del sistema de transport aeri internacional



Figura 8-4
Tecnología i drones:
mitjans de detecció

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

En 2019 el Consell de Seguretat Nacional va aprovar l'Estratègia de Seguretat Aeroespacial Nacional

Realitzacions

El Consell de Seguretat Nacional va aprovar el 12 d'abril l'Estratègia de Seguretat Aeroespacial Nacional segons el procediment aprovat pel Consell que incloïa la participació d'una Comissió d'Alt Nivell, un Comitè Tècnic, un ampli Comitè d'Experts independents del sector públic i privat i la Conferència Sectorial per a assumptes de la Seguretat Nacional.

Aquesta Estratègia, nova a Espanya, se suma a les altres dues que orienten la governança dels anomenats espais comuns globals: el ciberespai i l'espai marítim. Recull les principals amenaces i desafiaments que es produeixen en aquest àmbit per posteriorment determinar, en les línies d'acció, les mesures necessàries per contrarestar-les, reduir-les o neutralitzar-les. Les amenaces s'agrupen en sis epígrafs: conflictes armats, terrorisme, crim organitzat, proliferació d'armes de destrucció massiva, espionatge i ciberamenaces. (Figura 8-5)

Pel que fa a la dimensió orgànica, es contempla la previsió de crear un Consell Nacional de Seguretat Aeroespacial com a instrument de suport al Consell de Seguretat Nacional.

Figura 8-5
Línies d'acció de l'Estratègia de Seguretat 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 una actuació coordinada de totes les administracions públiques

Es mantenen les coordinacions necessàries entre els departaments ministerials i administracions públiques amb competències a l'espai aeri que possibiliten l'adequat control de l'espai aeri i la necessària flexibilitat i rapidesa de reacció.

La Secretària d'Estat de Seguretat i les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat (FCSE) han participat en les reunions del Comitè Nacional de Seguretat de l'Aviació Civil, on es coordinen els diferents aspectes relacionats amb la seguretat. Igualment, es participa en grups de treball de la UE en matèria de seguretat de l'aviació civil, de l'Organització Internacional d'Aviació Civil (OACI), de la Conferència Europea d'Aviació Civil (CEAC) i del Consell d'Europa.

S'ha incrementat la col·laboració públicoprivada i públicopública a través de l'INCIBE-CERT i CCN-CERT, per enfortir les capacitats de resposta davant d'incidents de ciberseguretat que tinguin com a objectiu infraestructures crítiques dels sectors Aeri i de l'Espai, i s'ha engegat un Protocol de col·laboració entre el Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats i el Ministeri de Defensa, per a la millor coordinació de la planificació i prospectiva tecnològica i el finançament de tecnologies amb ús dual.

D'altra banda, l'Agència Estatal de Meteorologia (AEMET) proporciona informació sobre condicions meteorològiques en ruta per al desenvolupament segur del trànsit aeri comercial durant exercicis d'entrenament militar.

Enfortir les capacitats dels organismes i institucions nacionals

En l'àmbit normatiu, l'Agència Estatal de Seguretat Aèria (AESA) ha participat en el desenvolupament del *Reglament d'Execució (UE) 2019/947, de 24 de maig del 2019, de la Comissió, relatiu a les normes i els procediments aplicables a la utilització d'aeronaus no tripulades i del Reglament Delegat (UE) 2019/945, del 12 de març de la Comissió, sobre els sistemes d'aeronaus no tripulades i els operadors de tercers països de sistemes d'aeronaus no tripulades*. La reglamentació defineix, entre d'altres aspectes, les característiques que ha de tenir un dron per volar de forma segura i estar identificat individualment, amb la finalitat de facilitar el seu seguiment i rastreig quan sigui necessari.

En aquest sentit, el Centre d'Operacions Aèries (AOC), situat a la Base Aèria de Torrejón, ha iniciat un projecte per enfortir i ampliar les capacitats. L'AOC haurà d'adaptar-se tenint en compte la transversalitat de les amenaces aeroespacials; ja sigui en l'àmbit aeri, ultraterrestre o ciber, i on es contempli els mecanismes de control i coordinació centralitzats i eficients. Així mateix, haurà de revisar els seus protocols de coordinació amb altres organismes i entitats públiques o privades del sector.

Pel que fa al Programa Nacional de Seguretat, s'han incorporat els nous requisits del *Reglament d'Execució (UE) 2019/103 de la Comissió, de 23 de gener del 2019, pel qual es modifica el Reglament d'Execució (UE) 2015/1998 pel que fa a l'aclariment, harmonització i simplificació,*

així com al reforç de determinades mesures de seguretat aèria específiques, que reforça les mesures de seguretat per a l'estudi d'antecedents del personal i polítiques de contractació per treballar en el sector aeri.

També s'ha avançat en l'adaptació dels procediments de navegació aèria al *Reglament d'execució (UE) de la Comissió 2017/1373, d'1 de març del 2017, pel qual s'estableixen requisits comuns per als proveïdors de serveis de gestió del trànsit aeri/navegació aèria i d'altres funcions de la xarxa de gestió del trànsit aeri i la seva supervisió.*

Pel que fa als mitjans, Espanya allotja importants infraestructures espacials nacionals i internacionals al seu territori: ESTA-ESAC, NASA-Estació Robledo de Chavela, ESA-Estació de Cebreros i d'altres instal·lacions, CESAEROB, EU SatCen, S3TOC, Centres de Control i Processament de PNOTS, Hispasat, Hisdesat i Urthecast, Centre de Suport de Monitoratge de la Seguretat de Galileu a La Marañosa i Centre de Serveis d'EGNOS, Centre de Suport d'EUMETSAT, Centres de Processament, Arxivament i Determinació Precisa d'Òrbites per Copernicus, instal·lacions d'assaig, etc.

En particular, Espanya disposa de capacitats pròpies en telecomunicacions per satèl·lit, teledetecció per satèl·lit i vigilància i seguiment espacial, i és un país amb un alt ús i dependència dels sistemes espacials en tots els segments (vol, terra, llançadors), des de la fabricació d'equips fins a la integració de sistemes complexos (satèl·lits, centres d'operacions, etc.). Compta també amb presència en el sector de les aplicacions i els serveis, i, així, disposa de diversos operadors de satèl·lits.

Espanya disposa d'el satèl·lit d'òrbita polar Pau amb capacitat d'observació òptica i per radar

Entre els actius d'Espanya en el sector s'inclou un satèl·lit d'òrbita polar i capacitat d'observació òptica i per radar, un dels pocs del món, el satèl·lit Paz. Està previst llançar a l'espai pròximament el segon, Ingenio.

S'ha avançat en la creació i activació del Centre d'Operacions de Vigilància Espacial (COVE) a la Base Aèria de Torrejón, que rebrà les dades procedents del radar de vigilància espacial situat a la Base Aèria de Morón (Sevilla), l'estació radio naval de Santorcaz, i els telescopis de Puertollano, Montsec, el Teide i San Fernando, i s'integra en el Sistema de Comandament i Control Aeri. El seu objectiu és el suport a les capacitats espacials, per al control i la vigilància de l'espai aeri exterior en el compliment de les missions que els són encomanades segons el marc de les operacions permanents.

Es tracta d'un avanç important per desenvolupar el segment militar del programa nacional de Vigilància i Seguiment Espacial (S3T - *Spanish Space Surveillance & Tracking*), que permet el seguiment de reentrades atmosfèriques, l'estudi de fragmentacions, la prevenció de col·lisions i el suport als llançaments cap a l'espai, en coordinació amb el segment civil que desenvolupa aquest programa, maximitzant les sinergies entre tots dos centres i minimitzant les duplicitats.

Aquesta capacitat posiciona Espanya entre els pocs països amb possibilitat de contribuir a l'elaboració dels imprescindibles catàlegs d'objectes espacials en òrbita, gràcies a la combinació de sistemes òptics i radars. Espanya es troba preparada per participar en futures iniciatives de mutualització de capacitats de vigilància i control de l'espai ultraterrestre.

Espanya compta, a més, amb un extens catàleg de mitjans espacials, infraestructures, centres de recerca, teixit industrial i sistemes espacials, que situen al país entre els principals actors del sector espacial internacional. Es disposa, en particular, de sistemes de comunicacions segures, sistemes d'observació de la Terra i sistemes de posicionament per satèl·lit. Aquesta situació s'ha aconseguit gràcies a l'evolució que ha experimentat el sector recolzat per la inversió provinent, en la seva gran majoria, de les administracions públiques.

En un altre ordre de consideracions, s'ha creat una nova oficina de meteorologia per donar suport a l'aeroport de Múrcia-Corvera i ha reobert l'oficina de suport a l'aeroport de Ciudad Real. En col·laboració amb el prestador de serveis de navegació aèria ENAIRE s'ha implantat un servei d'assessoria meteorològica al Centre de Control Aeri de Barcelona com a fase final de desenvolupament d'un projecte per desplegar nous serveis de predicció als centres de control d'àrea.

Finalment, les FAS continuen progressant en la d'obtenció de capacitats que contribueixin a la BMD.

[Anàlisi de riscos i avaluació de mesures contra ciberatacs, actes terroristes o delictius](#)

S'han avaluat les diferents metodologies d'anàlisi de riscos contingudes en els plans del Sistema de Planificació de Protecció de les Infraestructures Crítiques, revisant els riscos inherents a aquestes infraestructures i adaptant-los a les actuals amenaces que afecten a les instal·lacions aeroportuàries, de navegació aèria, i de les instal·lacions del sector de l'espai.

En aquest sentit, AESA realitza anàlisi de riscos per avaluar aquests nous desafiaments en el sector aeri i participa en el desenvolupament de la Declaració de context de risc global de seguretat de l'aviació de l'OACI, que s'actualitza periòdicament. El seu objectiu és oferir als Estats una metodologia i un marc per realitzar avaluacions de riscos a nivell nacional i proporcionar una visió general de l'amenaça actual a la seguretat de l'aviació mundial.

El Comitè Nacional de Seguretat de l'Aviació Civil ha liderat el Grup d'Amenaces i Riscos, a fi d'avaluar els riscos específics que suposen els drons per al transport aeri. Aquest grup de treball, organisme competent en la matèria a nivell nacional, està sent coordinat per AESA, amb la participació del Ministeri de l'Interior, i s'ha centrat a aportar la valoració de l'amenaça.

En l'àmbit de la seguretat de l'aviació civil, s'han realitzat dos simulacres liderats per l'Agència Estatal de Seguretat Aèria en relació amb l'amenaça per artefacte explosiu a l'aeroport de Fuerteventura i el segrest aeri a l'aeroport de Màlaga, amb participació en tots dos de les FCSE, l'Exèrcit de l'Aire, així com d'AESA, ENAIRE i Aena.

ENAIRE, dins del seu Pla Estratègic per al període 2017-2020, denominat *Pla de Vol 2020*, estableix com a primer objectiu estratègic augmentar els nivells de seguretat en els seus tres eixos: seguretat operacional, seguretat física i prevenció de riscos laborals.

El Comitè Nacional de Seguretat de l'Aviació Civil ha establert el Protocol coordinat de resposta davant l'amenaça de presència de drons en l'entorn aeroportuari. Garantir un accés segur al domini aeroespacial és una prioritat per a la Seguretat Nacional.

Impulsar un desenvolupament normatiu de l'ús civil d'aeronaus pilotades remotament

S'ha establert en el si del Comitè Nacional de Seguretat de l'Aviació Civil el *Protocol coordinat de resposta davant l'amenaça de presència de drons en l'entorn aeroportuari*, de caràcter nacional. El protocol no només té en compte les amenaces de seguretat (drons que busquen executar un acte d'interferència il·lícita), sinó també aquelles relatives a la seguretat operacional (drons no autoritzats que podrien suposar un perill per a l'operació aèria). Amb aquestes consideracions s'estableix l'entorn de protegir, s'especifiquen les mesures de coordinació entre els diferents implicats i es defineixen les línies d'actuació, tant per a la paralització de les operacions com per a la restauració d'aquestes.

A la xarxa d'aeroports espanyols d'Aena ja s'ha implantat aquest protocol als aeroports amb major càrrega operativa: Adolfo Suárez Madrid-Barajas, Josep Tarradellas Barcelona-el Prat, Palma de Mallorca, Màlaga-Costa del Sol, Gran Canària, Alacant-Elx, Eivissa i Tenerife Sud. Aquests aeroports donen suport a més del 60% de les operacions a Espanya i s'està treballant de manera coordinada amb ENAIRE i amb les Forces i Cossos de Seguretat locals de cada aeroport, per aconseguir la implantació d'aquest protocol a la resta d'aeroports amb l'objectiu de tenir un procediment coordinat davant l'albirament de drons a tots els aeroports.

La utilització per grups terroristes o delinqüents de l'espai aeri per cometre actes il·lícits penals mitjançant l'ús d'aeronaus pilotades per control remot constitueix una amenaça significativa. Per mitigar aquesta amenaça, el Ministeri de l'Interior està liderant el desplegament de "contra-mesures" enfront de drons (C-UAS). De la mateixa manera, davant el possible ús imprudent d'aeronaus pilotades per control remot, que pot suposar una amenaça tant a la seguretat ciutadana com a l'aviació civil, el Ministeri de l'Interior i el Ministeri de Foment estan impulsant i desenvolupant el desplegament d'aquestes "contra-mesures".

A més, tant el Ministeri de l'Interior com el Ministeri de Foment estan desenvolupant una important activitat a través de la participació en diferents fòrums relacionats amb la mitigació del risc que suposen les aeronaus pilotades per control remot. En aquest sentit, en l'àmbit de la Unió Europea, han participat en les reunions d'alt nivell sobre l'amenaça que presenten els drons (*High-Level International Conference on countering the threats posed by unmanned aircraft systems*).

D'altra banda, des de febrer del 2019, el Ministeri de Foment, a través d'Aena, participa activament en el grup internacional *Dron Task Force* d'Airports Council International (ACI) que tracta sistemes anti-drons i contramesures.

La Secretaria d'Estat de Seguretat ha engegat el *Projecte Madrid Global*, l'objecte del qual és la detecció i neutralització de RPAS a l'espai aeri de Madrid capital i voltants. Els usuaris del sistema global són les FCSE en els seus respectius àmbits competencials, Servei de Seguretat de la Casa Reial de Sa Majestat el Rei i el Departament de Seguretat de Presidència del Govern. A més de Madrid capital i voltants, el sistema s'ha començat a implantar a centres penitenciaris.

També cal destacar la posada en funcionament per part de la Guàrdia Civil en totes les províncies dels denominats “Equips PEGASO”, encarregats del control i supervisió de l’aviació lleugera i esportiva, dels camps eventuais i instal·lacions aeronàutiques, així com de les aeronaus pilotades per control remot i dels “Equips ÍCARO”, que tenen la missió d’estudiar i analitzar el comportament de passatgers i d’altres persones per a detectar conductes anòmales i així millorar la seguretat de determinats aeroports.

També la Policia Nacional ha reforçat les seves capacitats d’anàlisi de riscos pels 25 aeroports més importants d’Espanya mitjançant la creació del Grup de Treball de Gestió de Riscos en el Sistema Aeroportuari. Així mateix, la Policia Nacional ha incrementat les seves actuacions davant d’incidents per ús irregular d’aeronaus pilotades per control remot i va aprovar el *Protocol d’Actuació Policial davant incidents amb drons a Madrid*.

Recolzar el paper d’Espanya en l’àmbit internacional

Espanya és membre de diverses organitzacions internacionals dedicades a l’espai com UNOOSA, COPUOS, l’ESA, EUMETSAT, INMARSAT, EUTELSAT, ITSO, i participa en els principals projectes internacionals i europeus de l’àmbit espacial: ISS (Estació Espacial Internacional), Copernicus, Galileu, GOVSATCOM, EGNOS, Meteosat, llançadors Ariane i Vega, EUSST (Vigilància i Seguiment Espacial de la Unió Europea), Sistema COSPAS-SARSAT, etc.

A més, i en relació a la filiació a l’OTAN i la UE, s’ha participat en l’elaboració de la Política Espacial de l’OTAN, que va ser confirmada pels Ministres de Defensa al juny. L’Aliança va declarar l’Espai com a domini operacional, igual que els dominis terrestre, aeri, marítim i cibernètic, decisió que va ser confirmada pels Ministres d’Exteriors al novembre. D’altra banda, Espanya ha entrat oficialment al programa multinacional Sistema d’Armes de Nova Generació (*New Generation Weapon System*), amb Alemanya i França. Així mateix, lidera diversos projectes aeronàutics en el marc de la PESCO. Aquests programes ajudaran a catalitzar el desenvolupament de la base tecnològica industrial nacional en àrees d’alt valor afegit, actualment deficitàries.

PROTECCIÓ DE LES INFRAESTRUCTURES CRÍTiques

OBJETIU:

Assegurar la correcta provisió dels serveis essencials per a la societat, fent més robust i resilient el sistema d'infraestructures crítiques sobre el qual se sustenta.

Tendències

En 2019 es van registrar un total de 89 incidents relacionats amb la seguretat física en els sectors estratègics

El 2019 es van reportar al Centre Nacional de Protecció d'Infraestructures i Ciberseguretat (CNPIC) un total de 89 incidents relacionats amb la seguretat física als sectors estratègics, enfront dels 22 registrats el 2018 i els 54 de l'any 2017.

En l'àmbit de la ciberseguretat es van gestionar un total de 8.086 incidents (818 incidents en operadors de titularitat privada i 7.268 incidents en operadors de titularitat pública) de diferent perillositat i impacte en operadors crítics, de serveis essencials o estratègics. Aquests incidents no van arribar a comprometre els serveis essencials d'aquestes infraestructures, encara que el seu efecte sobre els serveis corporatius dels operadors crítics va ser en alguns casos elevat. Els sectors més afectats van ser el financer i tributari, energètic i el de transport, que comptabilitzen més del 50% dels incidents gestionats. (Figura 9-1)

Els atacs dirigits contra els sistemes que proporcionen els serveis essencials de la societat, les ingerències a països, o els ciberatacs enfocats envers l'Internet de les coses, plantegen un escenari de gran vulnerabilitat. En aquest sentit, l'*hacktivisme*, tal com es va comprovant des del 2017, està tenint no només més activitat sinó també més efectivitat.

En els últims sis anys el nombre d'incidentes de ciberseguretat ha crescut a causa de l'evolució de les ciberamenaces i al fet que les entitats que s'encarreguen de gestionar-les han millorat les seves capacitats de resposta, així com l'intercanvi recíproc d'informació.

En aquest període, els ciberatacs als sectors estratègics han anat augmentant, tant en nombre, com en nivell de sofisticació. D'aquesta for-

Els ciberatacs als sectors estratègics han augmentat tant en nombre com en nivell de sofisticació

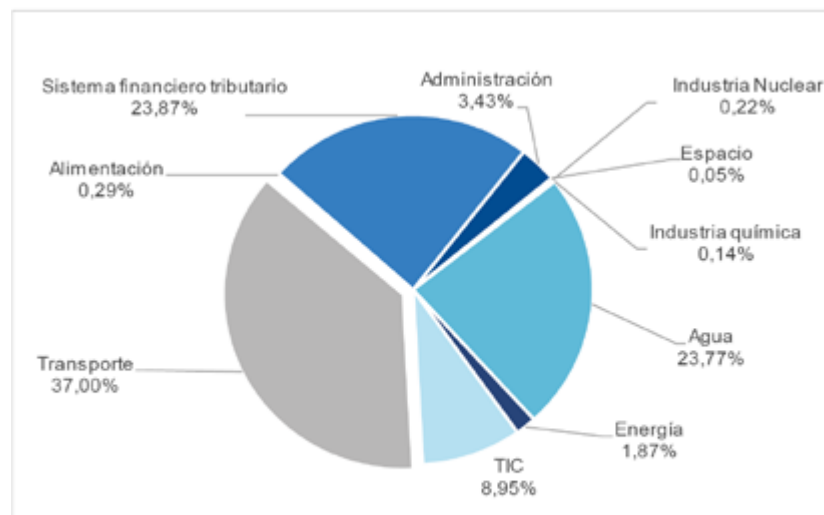
ma, el 2013 es van detectar 17 atacs, passant l'any 2014 a 50 ciberatacs i 118 durant l'any 2015. Aquesta xifra va augmentar exponencialment l'any 2016 amb un total de 2.569 incidents entre l'àmbit públic i privat, xifra que es va situar en 4.056 el 2017. L'any 2018 va registrar un total de 6.954 incidents.

En l'àmbit dels operadors crítics, estratègics o de serveis essencials s'aprecia una tendència de diversificació en els atacs, focalitzant-se principalment en el sector financer i tributari, transport, energia, aigua, alimentació i sector de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), que han registrat incidents d'especial rellevància amb risc alt, molt alt i crític.

La seguretat d'aquestes infraestructures s'haurà d'enfrontar a amenaces físiques i lògiques que, actuant de manera conjunta o separada, podran materialitzar-se en la negació de serveis. Les noves tecnologies permetran que actors tant estatals com no estatals puguin disposar de noves capacitats d'actuació.

L'espai ultraterrestre serà un domini des del qual es proveiran serveis essencials a la societat, com a comunicacions i accés al ciberespai, per la qual cosa la protecció de les infraestructures espacials (tant desplegades a l'espai ultraterrestre com les basades a terra) serà una necessitat prioritària.

Figura 9-1
Sectors estratègics més afectats per ciberatacs a 2019



Fuente: Ministerio del Interior

Reptes

La implantació completa del Sistema Nacional de Protecció d'Infraestructures Crítiques és un repte de primera magnitud per als propers anys, atès que proporciona una eficaç protecció i seguretat a instal·lacions, xarxes i sistemes sobre els quals descansa el funcionament dels serveis essencials. Aquest objectiu s'aconsegueix a través del desenvolupament de projectes que possibilitin respondre eficaçment les amenaces que es desenvolupen en el ciberespai, bé com a mitjà, bé com a objectiu, així com per mitjà del perfeccionament dels procediments i sistemes necessaris per evitar la interrupció en la prestació dels serveis proporcionats per les infraestructures de sectors estratègics. Al seu torn, es precisa augmentar la capacitat de resiliència dels sistemes d'infraestructures estratègiques i infraestructures crítiques dels sectors estratègics de l'Estat.

En aquest sentit, s'ha de continuar amb la producció i revisió de plans interdepartamentals, millorant els procediments d'intercanvi d'informació i posant a la disposició de l'Estat un catàleg de capacitats civils i militars per a la protecció, si escau, de determinades infraestructures crítiques. Cobra importància el desenvolupament de la capacitat "Contra-UAS", incloent els protocols necessaris per a l'ocupació i coordinació de tots els mitjans a la disposició de l'Estat, que permeti executar una opció de resposta ràpida i eficaç davant aquesta amenaça.

L'increment de la complexitat de la protecció de les infraestructures, en evolucionar cap a infraestructures connectades, presenta la necessitat de potenciar i augmentar els serveis que han de permetre millorar les capacitats en ciberseguretat dels operadors crítics i de serveis essencials, procedint de forma efectiva i eficaç a la notificació i gestió d'incidents. Aquestes qüestions seran abordades en el Reglament de desenvolupament del *Reial Decret-Llei 12/2018, del 7 de setembre, de seguretat de les xarxes i sistemes d'informació*, en el qual s'està treballant.

En aquest mateix sentit, cobra rellevància la millora de la ciberresiliència dels operadors crítics i de serveis essencials a través de mesuraments i autoavaluacions sectoritzades, per elevar el nivell de protecció davant ciberatacs i incidents, mantenint la maduresa i el grau de comparació amb anteriors mesuraments i elaborant guies de protecció de sistemes de control industrial, tant referent a les tecnologies de la informació, com a les tecnologies d'operació.

D'altra banda, al sector del transport es manté la necessitat d'aconseguir el ple desenvolupament del Sistema de Protecció de les Infraestructures Crítiques com una prioritat.

De la mateixa manera, cal aconseguir un sistema de resposta que sigui capaç d'absorbir l'impacte d'una amenaça sense per això perdre capacitat operativa, potenciant una Política General de Seguretat adequada a les exigències dels nous escenaris i requeriments de les diverses organitzacions i la revisió i actualització del Procés de Gestió de la Seguretat.

Realitzacions

Avançar en el compliment normatiu i la planificació esglaonada

En 2019 ha continuat el procés d'implantació de el Sistema de Protecció d'Infraestructures Crítiques

El 2019 s'ha continuat amb el procés d'implantació del Sistema de Protecció d'Infraestructures Crítiques (PIC) a nivell nacional. En aquest sentit s'ha elaborat el *Pla Estratègic Sectorial d'Instal·lacions de Recerca* i s'han revisat els *Planes Estratègics Sectorials dels sectors Espai i Indústria Química*, aprovant-se per la Comissió Nacional PIC, que també va aprovar la designació de vuit nous Operadors Crítics dels sectors afectats, les llistes de serveis essencials i d'operadors de serveis essencials, en base a l'establert en el *Reial Decret-Llei 12/2018, del 7 de setembre, de seguretat de les xarxes i sistemes d'informació*, identificant en total, 133 serveis essencials i un total de 170 operadors d'aquests. A més, s'han reprès els treballs corresponents a l'elaboració del Pla Estratègic del Sector de l'Administració, que es preveu aprovar en el primer semestre de l'any 2020. (Figura 9-2, 9-3, 9-4 i 9-5)

En línia amb el procés de planificació esglaonada recollit en la normativa sobre protecció d'infraestructures crítiques, s'ha avançat en desenvolupament del Pla Estratègic Sectorial del Subsector Marítim, mitjançant la presentació a les Autoritats portuàries designades com a operadors crítics d'una Guia de Redacció del Pla de Protecció Específic. En aquest mateix sentit, Renfe Operadora ha continuat amb l'elaboració dels Plans de Protecció Específics de les Infraestructures que van ser declarades "crítiques" en el Sector del Transport, Subsector del Transport Urbà i Interurbà, així com en l'actualització del Pla de Seguretat de l'Operador en tots dos Subsectors, el Ferroviari i el de Transport Urbà i Interurbà. A més, INCIBE, Renfe i Adif han engegat el 2019 un grup de treball per millorar la ciberseguretat en el ferrocarril, en el qual hi estan presents totes les empreses significatives del sector.

Al sector aeri, el gestor de navegació aèria ENAIRE durant l'any 2019 ha continuat amb la gestió de diversos expedients de millora dels sistemes de seguretat existents en les instal·lacions de navegació aèria que presten serveis essencials, iniciats durant l'any 2018, amb la finalitat de millorar la seva protecció enfront d'actes il·lícits, dotant d'aquesta manera a l'organització d'un major nivell de seguretat física enfront de riscos i vulnerabilitats. Així mateix, per part d'Aena s'ha rebut l'aprovació del *Pla de Seguretat de l'Operador Crític* i s'han finalitzat els Plans de Protecció Específics de les infraestructures considerades com a Crítiques en el *Pla de Seguretat de l'Operador*.

Pel que fa a l'àmbit legislatiu, s'està treballat en la confecció d'un esborrany de Projecte de Reial Decret de Reglament de Protecció de les Infraestructures Crítiques, que implementarà nous sistemes de supervisió i coordinació més eficients i moderns, d'acord amb el requerit pel *Reial Decret-Llei 12/2018, de seguretat de les xarxes i sistemes d'informació*.

Aquest projecte de Reial Decret estableix modificacions importants en relació al contingut dels Plans de Seguretat de l'Operador (PSO) i els Plans de Protecció Específics (PPE), que passen a estructurar-se en dos blocs diferenciats, un declaratiu i un altre demostratiu. El primer passa a ser un document de mera validació administrativa que verifica el CNPIC, no obstant això, el bloc demostratiu es constitueix com

la part que ha de ser acreditada a través de la norma de certificació. Aquest esquema de certificació integral i automatitzada suposarà un valor afegit, ja que tots els aspectes comuns a aquests plans seran automàticament validats i aprovats, amb un estalvi de costos i temps tant per a l'Administració, com per als propis operadors afectats.

S'ha iniciat l'elaboració d'un nou Reial Decret sobre mesures de protecció física que han de complir les instal·lacions que alberguin materials nuclears i fonts radioactives, així com el seu transport, que vindrà a substituir l'actual *Reial Decret 1308/2011, de 26 de setembre, sobre protecció física de les instal·lacions i els materials nuclears, i de les fonts radioactives*. El nou Reglament sobre protecció física de les instal·lacions i materials nuclears i fonts radioactives abordarà aspectes com l'aprovació dels Plans de Protecció Física, les avaluacions d'idoneïtat del personal que treballa en el sector, el transport de material nuclear, la implementació de mesures de seguretat concretes que han de complir les centrals i instal·lacions nuclears i els operadors del transport i, finalment, les Unitats de Resposta.



Figura 9-2
Evolució de l'nombre de Plans Estratègics Sectorials

Fuente: Ministerio del Interior



Figura 9-3
Evolució de l'nombre d'operadors crítics 2014-2019

Fuente: Ministerio del Interior

Figura 9-4
Grau d'avanç de l'
Sistema de Protecció
de les
Infraestructures
Crítiques

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 Seguretat de
l'Operador i plans de
protecció específics

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

Seguretat integral a través d'un prisma ampli

Pel que fa a l'àmbit de la ciberseguretat, l'INCIBE-CERT va localitzar més de 53.345 equips o recursos compromesos a Espanya, en l'àmbit dels diferents sectors definits en la *Llei 8/2011, de 28 d'abril, per la qual s'estableixen mesures per a la protecció de les infraestructures crítiques*. En aquest marc, a més, es van documentar més de 506 avisos per als Sistemes de Control Industrial (sistemes informàtics per al control de processos industrials).

El 2019, l'INCIBE i el CNPIC van dur a terme un nou mesurament de la capacitat dels operadors crítics i de serveis essencials per suportar i sobreposar-se a desastres i perturbacions procedents de l'àmbit digital. Van participar-hi 71 operadors de fins a vuit sectors estratègics i de 23 universitats i centres de recerca associats a RedIRIS (xarxa acadèmica i de recerca espanyola que proporciona serveis avançats de comunicacions a la comunitat científica i universitària nacional, gestionada per l'entitat pública empresarial Red.es).

Per part de les Forces Armades (FAS) cal destacar els treballs d'actualització dels plans de contingència per a la protecció de les infraestructures crítiques, ensinistrament i capacitació de les unitats executants, a fi de respondre amb eficàcia davant d'aquest tipus de situacions, ampliant el marc d'actuació de les FAS en suport de les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat (FCSE) enfront de l'amenaça terrorista. A més, mitjançant el Centre d'Operacions de Vigilància Espacial (COVE) s'ha contribuït al desenvolupament de la Capacitat de Vigilància Espacial que potencia la prevenció, reacció i mitigació del dany que poguessin causar objectes procedents de l'espai sobre les infraestructures crítiques. En aquest mateix sentit, s'han desenvolupat i s'estan implementant uns procediments contra l'amenaça de drons o RPAS de mida reduïda a les bases aèries i aeròdroms de l'Exèrcit de l'Aire, dels que també es beneficiaran aquells aeròdroms civils als quals es permet l'ocupació de les infraestructures aeronàutiques militars.

En el marc del que es disposa en la *Llei 5/2014 de seguretat privada*, s'han dut a terme actuacions de control dels serveis de seguretat de diferents infraestructures crítiques, especialment en la indústria nuclear.

Capacitat i resiliència dels sistemes associats a les infraestructures crítiques

El 2019 s'ha continuat també amb els treballs per millorar les eines de detecció proactiva d'incidents, a fi de prestar un millor acompliment a l'àrea de les infraestructures crítiques nacionals, i disposar d'un coneixement de situació dels incidents esdevinguts en el si de l'Administració Pública, i especialment aquells que revesteixen impacte en les infraestructures crítiques. D'igual manera es prossegueix amb l'anàlisi i estudi sobre la implantació d'una Guia de notificació d'incidents per a operadors crítics.

Promoure la coordinació en matèria de protecció d'infraestructures crítiques

La Taula de Coordinació PIC ha funcionat com a òrgan permanent de suport per al seguiment i coordinació de les mesures de protecció activades pels operadors crítics, així com per a l'establiment de procediments de col·laboració i comunicació entre els diferents agents del Sistema de Protecció d'Infraestructures Crítiques. S'ha reunit cinc vegades el 2019, i cal afegir una reunió més amb motiu de la convocatòria d'una Taula Conjunta Extraordinària.

Per la seva banda la Taula de Coordinació de Ciberseguretat es va reunir en quatre ocasions. Aquest òrgan està constituït per donar suport a la Taula de Coordinació PIC, a la qual està subordinada en aquells assumptes relacionats amb la ciberseguretat, i amb l'objecte que aquesta pugui coordinar les accions que es requereixin a cada moment.

Coordinació i cooperació publico-publica i publico-privada

S'han engegat l'any 2019 noves iniciatives per millorar la cooperació tant amb el sector privat com entre els organismes del sector públic responsables de la protecció de les infraestructures crítiques. Prova d'això ha estat la posada a disposició dels operadors crítics i essencials de l'àmbit privat d'un nou portal de reporti i notifiqui en compliment del *Reial Decret-Llei 12/2018, de 7 de setembre, de seguretat de les xarxes i sistemes d'informació*, així com l'establiment d'uns procediments per a l'intercanvi de la informació provinent del sistema anti-UAS global del Ministeri de l'Interior i el Centre d'Operacions Aèries de l'Exèrcit de l'Aire, que permetran al Sistema de Defensa Aèria tenir un millor coneixement de la situació en les capes més baixes de l'espai aeri.

Col·laboració internacional i comunitària

Des del punt de vista internacional, s'ha avançat en la revisió de la Directiva Europea PIC i el Programa Europeu de Protecció d'Infraestructures Crítiques, a més d'altres temes com les amenaces internes, amenaces híbrides i els objectius tous, des del punt de vista de la seva incidència en la protecció de les infraestructures crítiques. En aquest sentit, en el si del CNPIC es va crear el Centre de Coordinació i Alerta (CECOA) que coneix i treballa la informació que és remesa per operadors i les FCSE, relativa a les infraestructures i personal que les gestiona.

S'ha mantingut l'activitat dels grups de treball de la UE *Landsec* i *Railsec*, sobre seguretat del transport terrestre i ferroviari. En aquest àmbit i complint amb les recomanacions del Grup Railsec Espanya, Renfe Operadora i Adif han mantingut una estreta col·laboració amb el Ministeri de l'Interior en la capacitació dels formadors entre el seu personal per a la prevenció de la radicalització violenta.

A més, s'han organitzat exercicis internacionals com l'International CyberEx, que en la seva cinquena edició ha comptat amb la participació de 80 entitats de 24 països.

SEGURETAT ECONÒMICA I FINANCERA

OBJETIU:

Promoure un creixement econòmic equilibrat basat en la competitivitat, com a base d'un model socioeconòmic inclusiu, sostenible i resilient, capaç de crear ocupació de qualitat, que afavoreixi la innovació i la productivitat en l'activitat econòmica i empresarial i reforci la defensa dels interessos i compromisos nacionals de seguretat.

Tendències

El període 2013-2019 s'ha caracteritzat per la intensa recuperació de l'economia espanyola. La taxa de variació interanual del PIB, després d'aconseguir el 2015 el seu màxim registre després de la crisi (+4,2%), s'ha desaccelerat en els últims anys en línia amb l'esperada maduració del cicle. (Figura 10-1)

El context internacional està aguditzant la incertesa i alentint el creixement. Factors com les tensions comercials i geopolítiques o la sortida del Regne Unit de la UE (brexit) representen seriosos desafiaments per a l'economia i la seguretat.

Malgrat la desacceleració, el ritme de creixement de l'economia espanyola es troba encara per sobre del gruix de les economies avançades i és líder a la zona euro. Així, segons les últimes previsions de la Comissió Europea, Espanya tancaria el 2019 amb un creixement del PIB del 2,0%, enfront d'un 1,2% en el cas de la zona euro. (Figura 10-2)

L'expansió està basada en la fortalesa de les exportacions, el consum i la inversió empresarial. La creació d'ocupació és especialment vigorosa, amb una retallada de la taxa d'atur des del seu màxim de 26,9% el 2013, fins a 13,8% del quart trimestre del 2019. (Figura 10-3)

Cal destacar que des del 2014, i per primera vegada en dècades, l'economia espanyola està sent capaç de compatibilitzar un sòlid ritme de creixement amb superàvit corrent (el 2019 marca el setè any consecutiu en positiu), element que apunta a un canvi estructural derivat del guany de competitivitat. L'evolució dels preus del petroli, la millora de

El ritme de creixement de l'economia espanyola es troba encara per sobre de el gruix de les economies avançades

El 14 de juny de 2019 el Consell de la Unió Europea va clausurar el procediment de dèficit excessiu aplicat a Espanya l'abril de 2009

les condicions de finançament i l'augment de la competitivitat, després d'una notable correcció dels costos laborals unitaris, són factors que contribueixen a aquesta tendència positiva, si bé a un ritme de creixement més lent en els dos últims anys. Així, el 2019, el saldo per compte corrent es va mantenir en l'1,9%, fruit de les tensions comercials i la menor embranzida de les principals economies europees. (Figura 10-4)

A diferència d'anteriors fases expansives, l'actual està caracteritzada per un augment de la despesa i inversió de famílies i empreses compatible amb el desapalancament, factor que provoca una expansió més sostenible i menys vulnerable. En concret, l'endeutament privat a Espanya s'ha reduït en 74 punts percentuals des del seu màxim el 2010 de 205,8% del PIB a l'actualitat de 132,1% del PIB. A més, les entitats de crèdit han dut a terme un profund procés de reestructuració, recapitalització i reducció d'actius dubtosos. Aquests factors tenen el seu reflex en l'evolució de la prima de risc, que des dels 400 punts del 2013 ha mostrat una tendència a la baixa fins a l'entorn dels 65 punts a la fi del 2019. (Figura 10-5)

A més, cal destacar que el 14 de juny del 2019, el Consell de la Unió Europea va clausurar el procediment de dèficit excessiu aplicat a Espanya a l'abril del 2009, amb el que confirma que el país ha reduït el seu dèficit fins a un nivell inferior al 3% del PIB, valor de referència de la Unió.

Pel que fa al delictes financer, entre les activitats més rellevants que incideixen de manera negativa en el teixit econòmic, destaquen el blanqueig de capitals (que infiltra en l'economia legal fluxos de divises procedents d'activitats il·lícites), el frau a la seguretat social i la hisenda pública nacional o comunitària, el contraban, el comerç de productes falsificats, l'evasió de divises, les estafes a diversos sectors d'importància per a l'economia nacional (com el frau a l'assegurança, a les entitats bancàries, a les empreses amb potencial exportador o a la petita i mitjana empresa) o al ciutadà, la corrupció pública i privada o el frau en les apostes vinculat amb la corrupció en l'esport.

Especial transcendència adquireix el creixement de l'ús de les noves tecnologies i l'enginyeria social en la comissió d'estafes, sobretot les que afecten a les empreses o estan relacionades amb els mercats de valors i d'inversió; de delictes vinculats a qüestions de competència i que afecten fins i tot a sectors estratègics; i del comerç il·lícit de productes derivats del tabac (especialment la fabricació i distribució de fulla de tabac) o de productes falsificats.

També adquireix un creixent interès l'ús de mitjans alternatius de pagament i de criptodivises com a mitjà d'ocultació i transferència dels beneficis obtinguts del delictes.

Totes aquestes activitats il·lícites provoquen que es redueixin els índexs de productivitat, es llevin recursos destinats al desenvolupament de polítiques públiques, es rebaixi o elimini la competitivitat al mercat de béns i serveis, s'afecti l'ocupació de qualitat i els drets dels treballadors i es produeixi una pèrdua de legitimitat dels poders públics.

Els ciberatacs al sector financer han anat augmentant, tant en nombre, com en nivell de sofisticació. Els ciberdelinqüents han evolucionat dirigit els seus atacs contra els sistemes d'informació d'empreses, bancs

i d'altres institucions financeres, en lloc de dirigir-se només als consumidors. Dels 8.086 incidents registrats en tots els sectors sobre operadors estratègics el 2019, 1.930 (23,87% del total) van ser gestionats dins del sector financer.

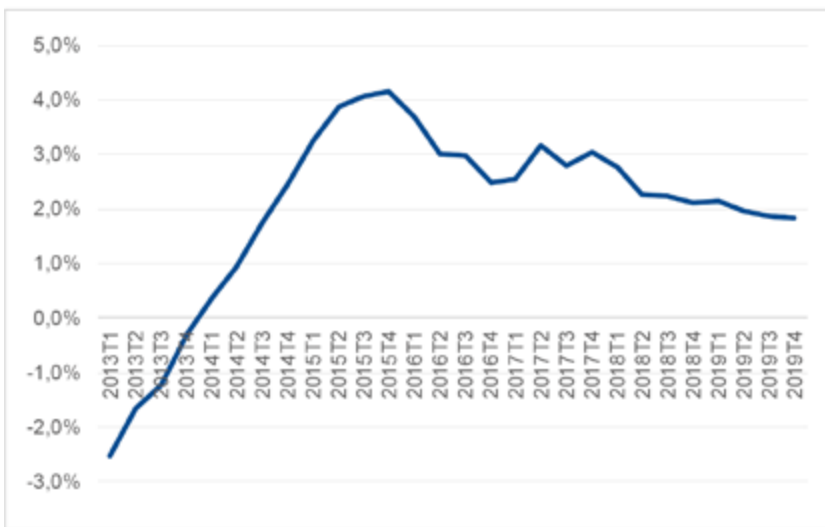


Figura 10-1
Taxa de variació interanual del PIB

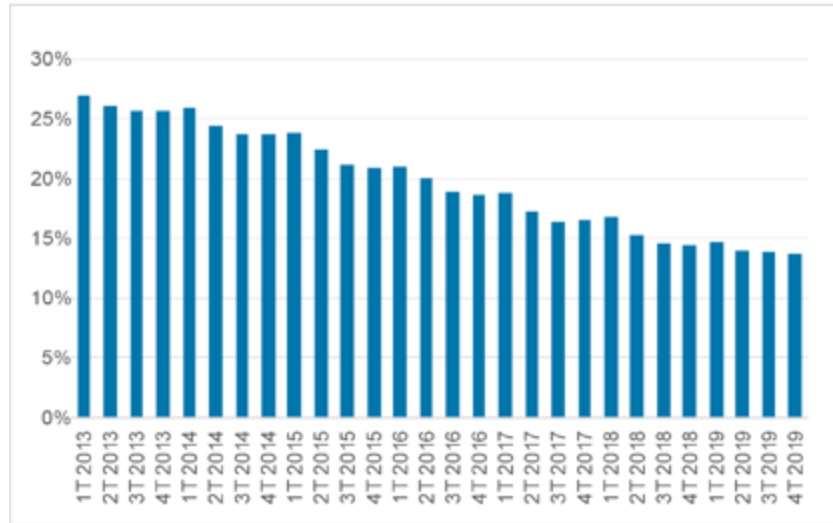
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

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
Previsions econòmiques dels organismes internacionals

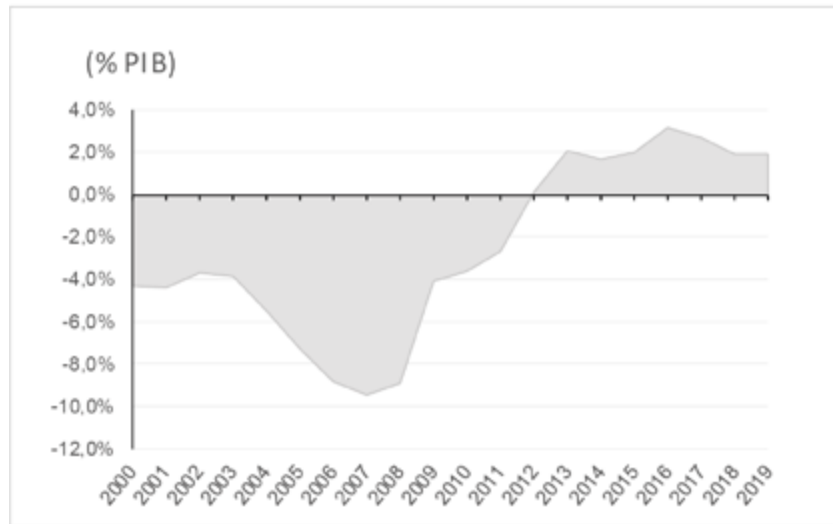
Fuente: Ministerio de Economía y Empresa

Figura 10-3
Evolució de la taxa
d'atur a Espanya
2013-2019



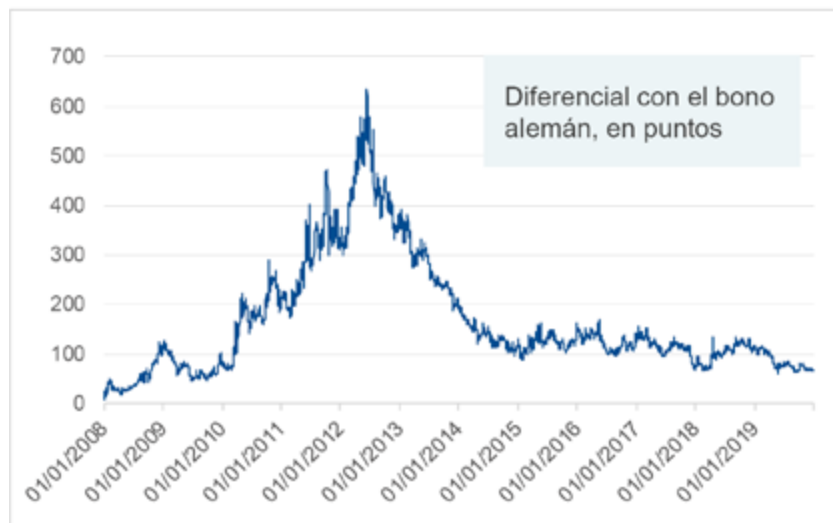
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Figura 10-4
Saldo per compte
corrent



Fuente: Banco de España

Figura 10-5
Evolució de la prima
de risc a Espanya
2008-2020



Fuente: Bloomberg

Reptes

L'actual fase de desacceleració de l'economia mundial es produeix en un context de forta incertesa geopolítica, assenyaladament pel conflicte comercial i el *brexít*. Encara que l'economia espanyola s'ha enfortit estructuralment després de la crisi i mostra unes taxes i perspectives de creixement superiors a les de gran part de les economies avançades, no és aliena a aquest context internacional.

En el plànol internacional, a més de la incertesa marcada per les tensions comercials i el *brexít*, cal destacar el canvi climàtic i la disrupció tecnològica.

La guerra comercial és un factor que està afectant el creixement econòmic a nivell global. Segons estimacions del Banc Mundial, el creixement econòmic global ha estat del 2,4%, la xifra més baixa des de la fi de la gran recessió. A més, la imposició d'aranzels afecta de forma directa a Espanya. L'autorització de l'Organització Mundial del Comerç d'imposició d'aranzels a diversos països de la UE per valor de 7.500 milions d'euros és aplicable a diversos béns produïts a Espanya.

Es confirma el 31 de gener del 2020 com la data de sortida del Regne Unit de la UE. L'exposició comercial i financera d'Espanya pel que fa al Regne Unit és significativa. En l'àmbit del comerç bilateral, les exportacions al Regne Unit, mesures en termes de valor afegit, representen prop del 10% del total. Pel que fa a les importacions, Espanya és el cinquè soci comercial del Regne Unit. A més, la inversió estrangera directa de les empreses espanyoles té com a principal destinació el Regne Unit, particularment en el sector financer i en el de les telecomunicacions.

El canvi climàtic afecta significativament al model productiu. Diferents estudis especialitzats, com el reconegut Informe Stern, estimen necessària una quantitat equivalent al 2% del PIB global anual per dur a terme les accions necessàries per fer front a l'escalfament global.

El desenvolupament tecnològic i la incorporació de les criptomonedes als sistemes monetaris suposa un repte des de la perspectiva de la seguretat internacional. El G7 va formar un grup especialitzat *ad hoc* per estudiar en profunditat com les *global stablecoins* (aquelles criptomonedes que posseeixen una gran base de clients i tenen el potencial d'escalar ràpidament) afectarien el sistema financer internacional. L'estudi va concloure que, de moment, no és possible implementar cap moneda d'aquesta naturalesa ja que no té cabuda en el marc regulador actual i poden ser emprades eventualment en activitats delictives com el blanqueig de diners i el finançament d'activitats terroristes.

En la dimensió europea, el procés d'integració constitueix un altre pilar sobre el qual s'assenta l'estabilitat econòmica. Per a Espanya és fonamental seguir impulsant els avenços en la consecució d'una Unió Econòmica i Monetària real, a través d'iniciatives com la reassegurança de desocupació comú, el pressupost per a l'Eurozona, l'enfortiment del paper internacional de l'euro i la lluita contra el frau fiscal i el blanqueig de capitals a nivell europeu.

En l'àmbit del sector financer, el principal objectiu continua sent la conclusió de la Unió Bancària. La posada en marxa de l'esquema comú de

L'actual fase de desacceleració de l'economia mundial es produeix en un context de forta incertesa geopolítica

En els últims anys el deute públic ha continuat el seu camí descendent

garantia de dipòsits és un element clau per garantir l'estabilitat financera de la Unió, reduint la fragmentació del mercat i reforçant la seva resiliència.

En l'àmbit nacional, s'identifiquen quatre reptes principals: els nivells de deute, la desocupació, la despoblació rural i la gestió de l'actuació enfront d'accions delictives contra la seguretat econòmica.

En primer lloc, i pel que fa al deute públic, privat i extern, cal assenyalar que els nivells actuals segueixen representant una font de vulnerabilitat. No obstant això, en els últims anys, el deute públic consolida la seva tendència descendent, l'endeutament privat s'ha vist fortament reduït i la posició deutora neta de l'economia s'ha reduït sensiblement.

En segon lloc, la desocupació a Espanya, malgrat haver disminuït en els últims anys, segueix sent molt alta, especialment pel que fa a la taxa d'atur juvenil, amb xifres superiors al 32%, sent Espanya el segon país amb la major taxa de la UE després de Grècia.

En tercer lloc, la despoblació és un dels majors reptes als quals s'enfronta el medi rural, considerant que el 85% del territori està ocupat per només el 16% de la població, i la seva resolució ha de formar part de les prioritats de l'agenda política i del conjunt de la societat. Per avançar en aquesta tasca ha de superar-se la bretxa de desigualtat entre els territoris rurals i les zones urbanes.

De continuar aquest procés, els problemes per a la seguretat no vindran només per l'abandament del territori, la pèrdua d'activitat econòmica i un augment de riscos naturals, sinó també perquè el resultat de l'èxode rural serà la creació de grans ciutats difícils de gestionar i amb greus problemes d'habitatge o mobilitat.

Amb l'objectiu de revitalitzar el medi rural, es treballa per fomentar el relleu generacional, afavorint la incorporació de joves a les activitats agràries i pesqueres, impulsant el paper de les dones i implementant mesures que afavoreixin la modernització, la innovació i la digitalització.

En aquest sentit, és clau defensar la incorporació de la perspectiva de gènere i el relleu generacional entre els objectius estratègics de la nova *Política Agrícola Comuna (PAC)* de la UE post 2020 i el seu posterior desenvolupament en el *Pla Estratègic Nacional de la PAC*. Un altre eix d'actuació per fer front a un dels reptes que afecten a la Seguretat Nacional des d'una perspectiva socioeconòmica és concedir una major rellevància i pressupost als programes de gestió de crisi.

En quart lloc, s'identifica com a repte la gestió de les situacions que dificultin el normal funcionament de les polítiques econòmiques i financeres o impedeixin maximitzar la seva eficàcia i continuïtat. Així, és necessari lluitar contra les activitats que suposin una interrupció o disminució en els sistemes de comerç i les accions que minin l'eficàcia dels instruments econòmics al servei dels interessos i compromisos nacionals de seguretat.

L'obtenció i explotació eficient d'informació amb transcendència tributària i, més en concret, l'intercanvi automàtic d'informació en el marc de l'assistència mútua internacional, la intel·ligència, i la recerca patri-

monial són importants eines preventives contra l'evasió de capitals, el blanqueig de diners i el frau fiscal. El trasllat de capitals fora de les fronteres del país on haurien de tributar, per mantenir-los així ocults a les autoritats fiscals, minva la recaptació d'impostos per al sosteniment de les despeses públiques, i també té efectes financers i en l'economia real.

Des del punt de vista de la intel·ligència econòmica, el repte és facilitar l'acció del govern en el manteniment d'un creixement inclusiu i sostenible de l'economia espanyola en l'actual context advers i de transició ecològica.

L'anàlisi de la informació relativa a la seguretat econòmica, l'anàlisi de riscos, tant interns com procedents de l'exterior, i la sensibilització sobre l'estratègia de tercers països d'utilització dels seus sistemes de sancions internacionals com a eina de política exterior són activitats clau per a la presa de decisions sobre la protecció i promoció dels interessos nacionals en els àmbits econòmic i financer.

Pel que fa a la protecció de les infraestructures crítiques del sector financer, el repte és adoptar una posició d'avantatge per incrementar la robustesa i resiliència dels processos que suporten els serveis essencials del sector, especialment en la dimensió tecnològica i de ciberseguretat.

Realitzacions

Desenvolupament d'òrgans, organismes, recursos i procediments de seguretat econòmica

En l'àmbit orgànic, la publicació del *Reial Decret 102/2019, d'1 de març, pel qual es crea l'Autoritat Macroprudencial Consell d'Estabilitat Financera, s'estableix el seu règim jurídic i es desenvolupen determinats aspectes relatius a les eines macroprudencials* està orientada a la millora de la coordinació de la supervisió macroprudencial a nivell nacional i ajuda a prevenir o mitigar els riscos sistèmics, amb la finalitat de redundar en una contribució més sostenible del sistema financer al creixement econòmic.

En l'àmbit de la protecció de les infraestructures crítiques, es van aprovar les llistes de serveis essencials i operadors de serveis essencials, conforme a l'establert en el *Reial Decret-Llei 12/2018, de 7 de setembre, de seguretat de les xarxes i sistemes d'informació*, havent-se avaluat i aprovat un pla de seguretat de nous operadors crítics del Subsector Financer.

A més, va continuar l'anàlisi, avaluació i seguiment de tots els instruments de planificació del *Pla Nacional de Protecció de les Infraestructures Crítiques* en l'àmbit del subsector financer. Es va potenciar la col·laboració i cooperació amb entitats del sector per a la resolució d'incidents i ciberincidents, així com per dotar-los de major capacitat de resiliència i mitigació davant la materialització d'accions de pertorbació greu dels serveis essencials.

Les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat (FCSE) van potenciar les relacions amb altres organitzacions i institucions per millorar l'accés i intercanvi d'informació i la intel·ligència en matèria de blanqueig de capitals, entre les quals destaquen el Consell General del Notariat i el Col·legi de Registradors, amb els quals existeixen sengles protocols subscrits i actualitzats amb aquestes entitats.

Les FCSE participen així mateix a la Comissió Nacional per combatre la manipulació de les competicions esportives i el frau en les apostes. Entre els seus objectius figura la creació d'un nou sistema d'alertes primerenques sobre possibles manipulacions de competicions esportives mitjançant informació recollida d'autoritats, institucions, entitats esportives i operadors de joc.

La projecció de les empreses espanyoles en l'àmbit internacional i els programes de formació formen part, així mateix, de les activitats escomeses. Destaca la celebració de la reunió anual del Grup de Coordinació del Sector d'Entitats Financeres, en la qual prenen part els principals operadors del referit sector i en la qual s'aborden temes relacionats amb la seguretat, i la col·laboració amb col·lectius públics i privats com el Notariat, els Registradors, la Universitat, l'Agència Tributària (AEAT), el Tresor, la Judicatura, la Fiscalia, la Comissió Nacional del Mercat de Valors o la Comissió Nacional dels Mercats i la Competència.

Coordinació internacional

A nivell internacional, Espanya participa en discussions per a l'adopció de mesures i marcs per garantir la seguretat econòmica i financera. Entre d'altres esforços, Espanya ha seguit contribuint als treballs del Consell d'Estabilitat Financera sobre pràctiques supervisores i de regulació en matèria de ciberseguretat.

A la cimera del G20, celebrada en Osaka (Japó), la participació espanyola va recolzar el compromís amb el multilateralisme com a instrument per aconseguir una globalització inclusiva i més justa. Com a novetat, en l'edició del 2019 es va mantenir -a iniciativa espanyola-, una trobada amb els països iberoamericans presents al G20 (Argentina, Xile i Mèxic).

Pel que fa a la cooperació internacional en matèria d'intercanvi d'informació amb finalitats tributàries, en l'actualitat, existeixen 109 països o jurisdiccions compromeses amb l'estàndard de l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmics (OCDE) per a l'intercanvi automàtic d'informació sobre comptes financers (*Common Reporting Standard*), de les quals 106 han signat l'Acord Multilateral d'Autoritats Competents sobre Intercanvi Automàtic d'Informació de Comptes Financers. Espanya rep informació detallada dels comptes financers dels seus residents fiscals mantingudes en 98 jurisdiccions.

A més, mitjançant el trasllat a normativa nacional de l'Acord Multilateral entre Autoritats Competents sobre intercanvi automàtic d'informació de comptes financers i l'Acord Internacional signat entre Espanya i Estats Units per a la millora del compliment fiscal internacional i la implementació de la Foreign Account Tax Compliance Act (FATCA) s'estableix l'obligació d'identificar la residència fiscal de les persones que ostentin la titularitat o el control de determinats comptes financers i d'informar sobre aquests en l'àmbit de l'assistència mútua.

La Guàrdia Civil va signar un *Memoràndum d'Enteniment per a la seva participació a la Xarxa Europea de Recerques Financeres*, xarxa dinàmica informal d'investigadors financers a nivell europeu implicada en la millora de la qualitat de les recerques d'aquest tipus, que per si mateixes tenen una alta complexitat. En el seu si es realitzen intercanvis d'experiències i grups de treball orientats a la millora de la qualitat de les recerques financeres, les tecnologies i les tècniques de recerca.

Actuacions enfront del repte demogràfic i la despoblació rural

El 29 de març del 2019, el Consell de Ministres va aprovar un acord sobre les directrius generals de l'Estratègia Nacional enfront del Repte Demogràfic i l'Estratègia de digitalització del sector agroalimentari, forestal i del medi rural.

L'Estratègia Nacional enfront del Repte Demogràfic, juntament amb els resultats del Fòrum Nacional contra la Despoblació, ofereixen el marc principal per contribuir a la revitalització del medi rural, a partir de l'impuls dels sectors agroalimentari, i forestal, com a font de riquesa i ocupació als territoris rurals. (Figura 10-6, 10-7 i 10-8)

La digitalització i les noves tecnologies són pilars per lluitar contra la despoblació

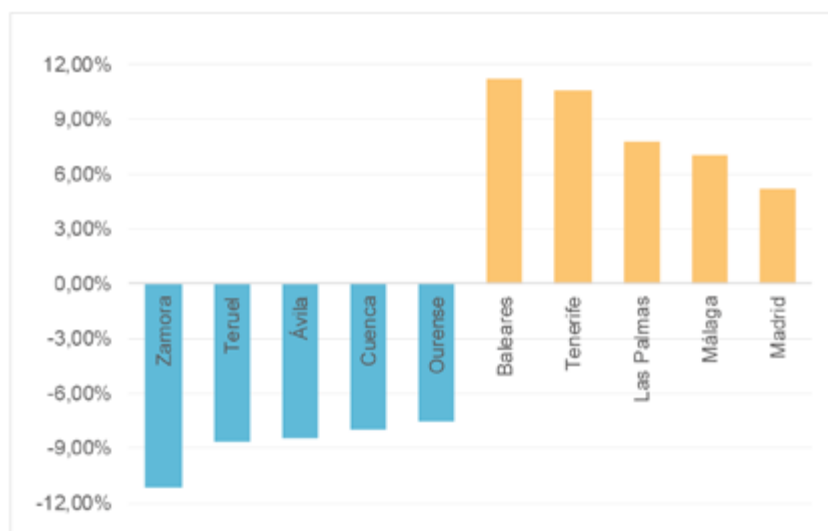
La digitalització i les noves tecnologies són pilars per lluitar contra la despoblació i fer atractiva la vida en el medi rural, alhora que es contribueix al fet que aquest sigui més viu, dinàmic i econòmicament viable. L'Estratègia de digitalització del sector agroalimentari, forestal i del medi rural recull actuacions per abordar l'ús de dades, la bretxa digital i el desenvolupament de nous models de negoci i emprenedoria en aquests territoris, estratègia que es durà a terme mitjançant el primer pla d'acció biennal que s'ha elaborat.

Pel que fa als Programes de Desenvolupament Rural -dotats amb un pressupost de 848 milions d'euros en l'actual període de programació 2014-2020- tenen per objectiu potenciar, en col·laboració amb les Comunitats Autònomes, les mesures per fomentar el relleu generacional, a través de les ajudes a la creació d'empreses agràries per aconseguir la incorporació de més de 21.300 joves. Aquests programes contemplen, al seu torn, el desenvolupament d'un instrument financer de gestió centralitzada que permetrà l'accés al crèdit als beneficiaris de les ajudes dels programes de desenvolupament rural de les Comunitats Autònomes en unes condicions econòmiques més favorables.

Gràcies als Programes de Desenvolupament Rural, fins el 2019 s'han instal·lat més de 12.500 joves agricultors. D'altra banda, el pagament complementari a joves del primer pilar de la Política Agrària Comuna va destinar gairebé 53 milions d'euros, triplicant la quantitat de l'exercici anterior.

Mitjançant l'impuls del sector agroalimentari i pesquer, com a font de riquesa i ocupació, s'aconseguirà revitalitzar el medi rural i trencar l'espiral de despoblació i abandonament.

Figura 10-6
Les cinc províncies d'Espanya que més població van perdre i que més població van guanyar entre 2009 i 2019



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

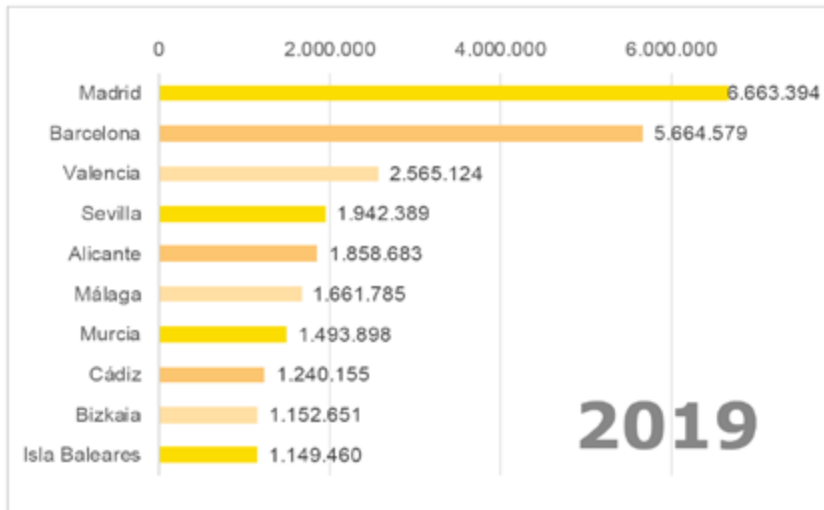


Figura 10-7
Les deu províncies
més poblades
d'Espanya

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

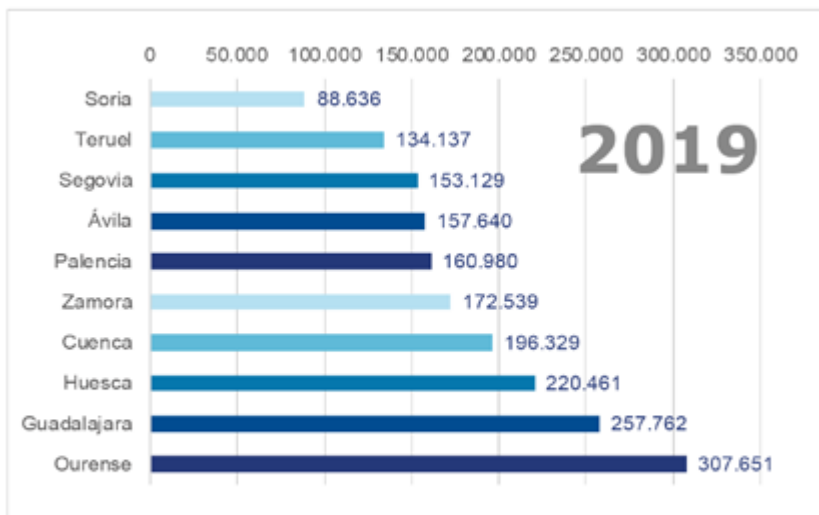


Figura 10-8
Les deu províncies
menys poblades
d'Espanya

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

SEGURETAT ENERGÈTICA

OBJETIU:

Diversificar les fonts d'energia, garantir la seguretat del transport i proveïment i impulsar la sostenibilitat energètica, en el marc d'una transició ecològica justa.

Tendències

La seguretat energètica no és només un subministrament adequat d'energia a un preu assequible, sinó que ha de consistir en un subministrament d'energia sostenible, que respongui a les demandes d'una economia descarbonitzada.

El canvi climàtic és una realitat cada vegada més palesa i cada vegada afecta d'una manera més notable a la vida de les persones. En el cas d'un país com Espanya, la seva situació geogràfica el fa especialment vulnerable a les conseqüències del canvi climàtic, tal com indiquen els estudis sobre aquest tema. És per això que resulten importants tant les polítiques de mitigació del canvi climàtic com les polítiques d'adaptació a les conseqüències d'aquest.

En els últims anys el sector energètic ha estat marcat pel progressiu increment d'ambició dels Estats membre de la UE en matèria d'energies renovables, eficiència energètica i reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle, d'acord amb els objectius fixats per la pròpia UE per als anys 2020 i 2030 i, més recentment, al 2050 com a data per aconseguir la neutralitat climàtica en el marc de la UE. Tot això donant compliment al seu torn al que es disposa en l'Acord de París del 2015.

Tenint en compte aquest context, en l'escenari energètic actual conflueixen tendències procedents del model energètic tradicional i d'altres que es van conformant a mesura que s'avança en la transició energètica cap a un nou model. (Figura 11-1)

Pel que fa a aquestes segones, les peculiaritats de les energies renovables han de ser considerades com un component important de millora de la seguretat energètica. Les grans instal·lacions de producció d'energia elèctrica alimentades amb combustibles fòssils i els generadors síncrons estan sent reemplaçats per un sistema d'electricitat

Espanya és
especialment
vulnerable a el
canvi climàtic

neta amb instal·lacions connectades a la xarxa mitjançant convertidors electrònics.

La capacitat d'emmagatzemar energia per a situacions en les quals es necessiti, o per reduir els abocaments que generen les energies renovables no gestionables, també és un factor important. Les tecnologies d'emmagatzematge d'energia, a més de contribuir al fet que la xarxa sigui més segura, poden proporcionar seguretat energètica a instal·lacions crítiques. Aquestes dinàmiques són coherents en una societat en la qual hi ha una major pressió social per a l'eradicació d'energies contaminants.

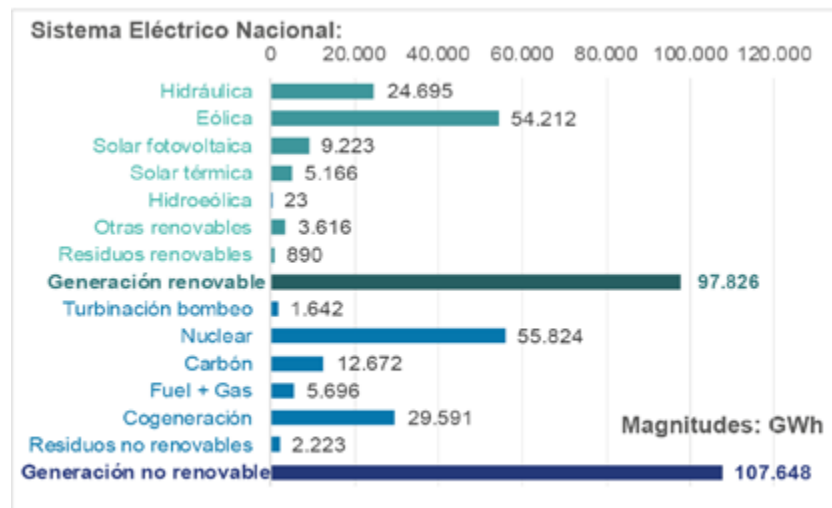
En línia amb les tendències marcades per la sostenibilitat mediambiental, cobren també importància fenòmens com la variabilitat en les precipitacions o les sequeres, l'increment de les quals redueix les reserves aquíferes per a la producció d'energia hidràulica. És per això que és tan necessari analitzar les conseqüències que el canvi climàtic té sobre la quantitat de precipitacions disponibles. Atès que, de moment, l'energia hidràulica és la més abundant i més fiable font d'emmagatzematge del sistema elèctric espanyol.

D'altra banda, s'està introduint al mercat el cotxe elèctric, que té el potencial de canviar l'economia del transport i reduir de manera significativa la dependència de petroli importat.

De manera paral·lela a l'anterior, s'observen tendències pròpies de l'escenari energètic tradicional. Espanya continua esforçant-se per incrementar la seva seguretat de subministrament per mitjà de la diversificació de fonts i rutes, l'aprofitament de fonts alternatives d'energia com les renovables, així com l'increment del seu nivell d'interconnexió amb països veïns. En relació a aquesta última derivada, Espanya segueix caracteritzant-se per la seva limitada interconnexió energètica, sobretot de gas i electricitat amb la resta d'Europa, situació que augmenta la vulnerabilitat a interrupcions en el subministrament.

Atès que el proveïment d'Espanya depèn dels subministraments exteriors d'hidrocarburs, se segueix amb especial atenció l'augment de la inestabilitat geopolítica a les principals zones productores, ja que podria posar en perill el subministrament de petroli i gas de forma directa, i provocar una escalada en els seus preus.

Figura 11-1
Estructura de la generació elèctrica per tecnologies



Fuente: Red Eléctrica de España

Reptes

La transició energètica és un desafiament amb oportunitats, ja que es poden aprofitar les fortalezes que sorgeixin en matèria d'inversió, finançament, tecnologia, competitivitat, ocupació i indústria, derivades de la transformació de l'economia en general i del sector energètic en particular, donant compliment als objectius que pel 2030 preveu el marc normatiu de la UE (reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle, increment d'aportació renovable al mix energètic, increment de l'eficiència energètica i interconnexions).

És primordial impulsar la transició energètica cap a un model basat en l'eficiència i integració de les variables ambientals en els processos de presa de decisió, assegurant, alhora, una diversificació del mix energètic nacional (matriu energètica o combinació de fonts d'energia primària) que proporcioni una adequada representació de fonts energètiques i fomenti l'ús de fonts autòctones que disminueixin la dependència exterior.

S'ha de continuar amb el desplegament de les renovables autòctones perquè la seva producció s'incrementi a preus que facilitin la competitivitat de l'economia espanyola, i alinear l'estratègia de seguretat energètica amb les altres estratègies nacionals relatives a la descarbonització de l'economia, com l'eficiència energètica i la promoció de les energies renovables.

Per avançar en aquest sentit, constitueixen reptes importants aconseguir l'adequada transferència tecnològica al sector productiu de la recerca realitzada amb finançament públic o reduir la dependència de minerals per a la fabricació de bateries en el context de la transició cap a una economia electrificada i descarbonitzada.

D'altra banda, Espanya segueix caracteritzada per una elevada dependència de les importacions de gas i petroli atès que la producció nacional és insubstancial. Com a mesura de resiliència, aspira a minimitzar els efectes de la dependència energètica, situació que té un notable impacte econòmic en la balança de pagaments, constituint els productes energètics els principals responsables del dèficit de la balança comercial. De cara al futur, Espanya continuarà depenent dels preus d'aquests productes als mercats internacionals i de la seva volatilitat. (Figura 11-2)

Espanya es caracteritza per la seva elevada dependència de les importacions de gas i petroli

La feblesa derivada de la dependència gairebé absoluta d'importacions d'hidrocarburs es compensa amb la diversificació com a element clau de les actuacions de les empreses i de l'Administració i la robustesa i flexibilitat de les infraestructures logístiques de gas natural i cru i productes petrolífers.

El 2019 Espanya va importar petroli de més de 25 orígens diferents repartits entre àrees de l'OPEP (60,8%) i fora d'ella (39,2%). Així mateix, el proveïment de gas natural segueix una estructura altament diversificada amb orígens de 12 països diferents. (Figura 11-3 i 11-4)

Del perfil energètic espanyol deriva el repte de diversificar els mitjans de transport de recursos bàsics, de manera que es garanteixi la seva complementarietat. A més, s'ha de mantenir especial atenció a la seguretat marítima, per la seva repercussió directa en el sector, en presen-

tar Espanya un percentatge molt rellevant d'importació i exportació de gas i petroli per aquesta via. (Figura 11-5)

Constitueixen, igualment desafiaments el fet de disposar d'una major capacitat d'intercanvi elèctric amb els països veïns, i incorporar les noves tecnologies d'emmagatzematge d'energia a la xarxa per disminuir la dependència energètica.

És un repte garantir la seguretat i protecció d'aquelles infraestructures que proporcionen els serveis de distribució del subministrament energètic i dels seus sistemes de control, amb l'objectiu de seguir proveint d'energia malgrat possibles atacs o incidents, alhora que s'augmenta la capacitat de resiliència, impulsant el desenvolupament d'eines que mitiguin els efectes mediambientals adversos i les accions o atacs deliberats.

Potenciar la col·laboració públic-privada amb agents del sector és necessari de cara a desenvolupar i revisar protocols de coordinació en cas d'incident en les infraestructures estratègiques del Sector de l'Energia, fent front a les accions que suposin una interrupció o disminució en la distribució d'energia als sectors productius de la societat.

Igualment, la configuració geogràfica d'Espanya presenta un desafiament en matèria de connectivitat energètica als territoris insulars, pel que, d'altra banda, s'ha tingut en compte en l'esborrany del Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima (PNIEC) 2021-2030, remès a la Comissió Europea.

Figura 11-2
Evolució de l'preu de
l'petroli (Brent) en
2019



Fuente: Administración de Información Energética de Estados Unidos

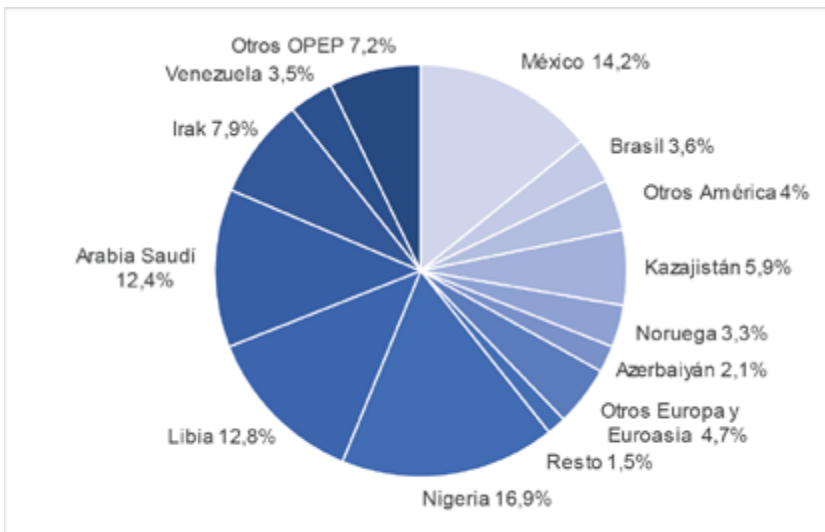


Figura 11-3
 Importacions de petroli per zones geogràfiques el 2019

Fuente: Cores

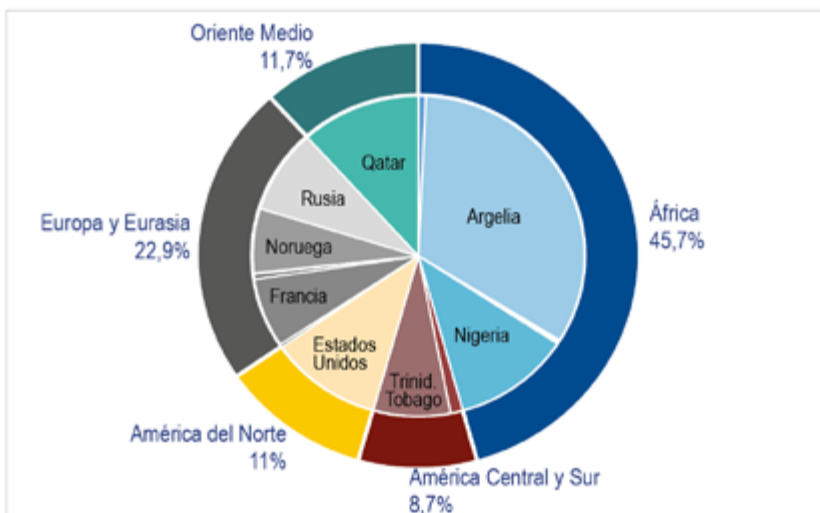


Figura 11-4
 Importacions de gas natural per zones geogràfiques el 2019

Fuente: Cores



Figura 11-5
 Principals rutes marítimes i estrets internacionals

Fuente: Elaboración del DSN

El Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima 2021-2030 ha estat remès a la Comissió Europea per a la seva aprovació final

Realitzacions

El Comitè de Seguretat Energètica és un òrgan de suport del Consell de Seguretat Nacional i d'especial rellevància a causa del seu paper en la presa de decisions en matèria de seguretat energètica, mitjançant l'anàlisi, estudi i proposta d'iniciatives. El 2019, va destacar per la seva implicació en els àmbits de tecnologia i interconnexions energètiques internacionals, així com en la seguretat de subministrament i matèries primeres.

Els esforços realitzats en aquest període es van focalitzar a garantir el subministrament i proveïment energètics, d'una forma sostenible mediambiental i econòmicament, en un context de transició energètica cap a un model més segur i eficient.

Contribuir a l'enfortiment de la seguretat energètica de la UE

El 2019 es va enviar l'esborrany del PNIEC que defineix els objectius de reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle, de penetració d'energies renovables i d'eficiència energètica a la Comissió Europea. El PNIEC contempla l'emmagatzematge i les interconnexions com a instruments clau per garantir la seguretat de subministrament i la integració eficient de les energies renovables. En particular, el Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats va participar en la seva elaboració aportant la seva perspectiva en la dimensió de R+D+i, indicant les prioritats i oportunitats estratègiques per enfortir la seguretat energètica des del progrés científic i tecnològic. (Figura 11-6)

En línia amb el contemplat al PNIEC, un dels principals assoliments de la implementació de les polítiques i mesures incloses en aquest, és la reducció de la dependència energètica de l'exterior de l'economia espanyola. En efecte, s'estima que la dependència energètica es reduiria en 12 punts percentuals al llarg de la dècada. És a dir, gràcies a la implementació de polítiques d'eficiència en el consum de l'energia (renovació d'equips, canvis modals, etc.) i energies renovables (electrificació del transport, augment de la presència d'energies renovables en el sector elèctric, etc.), es pot reduir notablement la importació de combustibles fòssils. A més dels beneficis econòmics derivats d'aquesta reducció (estimats en uns 67.000 milions d'euros en tota la dècada), també existeixen uns clars beneficis de seguretat.

Es van dur a terme múltiples iniciatives per impulsar les interconnexions, especialment amb França, amb la finalitat de superar la situació d'aïllament energètic que pateix la península ibèrica i assegurar així el compliment dels objectius d'interconnexió acordats pel Consell Europeu per aconseguir el 10% d'interconnexió elèctrica el 2020 i el 15% el 2030. Moltes d'aquestes iniciatives estaven incloses en la quarta llista de Projectes d'Interès Comú, que són plans d'infraestructures transfrontereres clau que uneixen els sistemes energètics dels països de la UE. Amb ells es pretenen complir els objectius climàtics i energètics, això és, disposar d'una energia sostenible, segura i assequible per a tots els ciutadans, i la descarbonització de l'economia segons l'Acord de París.

En relació als projectes que afecten directament Espanya, la nova llista, sotmesa a aprovació pel Parlament Europeu, manté quatre projectes

que ja apareixien en la llista anterior i que formen part dels projectes que configuren el Corredor prioritari elèctric nord-sud d'Europa occidental. Aquests projectes són:

- Interconnexió entre Espanya i França, que uneix el País Basc i Aquitània (França), conegut com a Projecte Golf de Biscaia
- Interconnexions entre Espanya i França mitjançant les connexions d'Aragó i els Pirineus Atlàntics, i de Navarra i Landes
- Interconnexió entre Espanya i Portugal. Inclou subestacions a Beariz (Espanya), Fontefría (Espanya) i Ponte de Lima (Portugal)
- Tres estacions d'emmagatzematge d'electricitat amb hidrobombeig

La línia elèctrica subterrània Santa Llogaia (Espanya) - Baixas (França) de 320 kV de 64,5 km de longitud, en operació comercial des del 5 d'octubre del 2015, ha fet possible duplicar la capacitat de transferència neta (NTC) entre Espanya i França, passant d'1.400 MW a 2.800 MW de capacitat instal·lada. No obstant això, la ràtio actual d'interconnexió entre els dos països és de 2,8%, molt lluny encara de l'objectiu mínim del 10% proposat pel Consell Europeu per a l'any 2020.

D'acord amb els objectius del PNIEC, la integració d'una alta penetració d'energies renovables suposarà un canvi de paradigma en el sistema elèctric. La variabilitat i parcial predictibilitat de les energies renovables suposen reptes orientats als canvis d'operació del sistema elèctric, així com a la necessitat de comptar amb una cartera de sistemes d'emmagatzematge.

D'altra banda, en el primer semestre del 2019, es va aprovar un nou paquet normatiu per a la regulació del mercat interior de gas i electricitat, destacant des de la perspectiva de la seguretat de subministrament l'aprovació del *Reglament (UE) 2019/941 de 5 de juny del 2019 (DOUE 14 de juny del 2019) sobre la preparació enfront dels riscos en el sector d'electricitat* i pel qual es deroga la *Directiva 2005/89/CE (DOUE 14 de juny del 2019)*.

Anàlogament al mercat interior de gas, en aquest nou reglament comunitari s'estableix un plantejament comú de la prevenció i gestió de les crisis en el sector elèctric facilitant la coordinació entre Estats membre i la identificació de situacions de risc potencial, utilitzant la mateixa metodologia, definicions i paràmetres de seguretat de subministrament. Aquest enfocament tenia com a objecte cobrir totes les crisis d'electricitat al territori de la UE tenint en compte, entre d'altres aspectes, les particularitats regionals i nacionals dels mercats, el *mix* de generació elèctrica i els volums de producció i consum.

La integració d'una alta penetració d'energies renovables suposarà un canvi de paradigma en el sistema elèctric

Una adequada diversificació del *mix* energètic

En els últims anys Espanya ha desenvolupat una sèrie d'actuacions per adequar el *mix* energètic, transformant-lo per aconseguir un equilibri sostenible entre seguretat de subministrament energètic, competitivitat i preservació del medi ambient, augmentant el grau d'autoabastiment i complint amb les normes europees. Així, com a resultat de les diferents conjuntures energètiques i econòmiques, el *mix* energètic espanyol ha sofert una important evolució en els últims anys. El 2018 el consum d'energia primària va aconseguir gairebé els 129,3 Mtep que es va distribuir entre les diferents fonts primàries de la següent manera: 44,6% petroli, 20,9% gas natural, 11,2% energia nuclear, 13,8% energies renovables, 0,2% residus no renovables i 8,5% carbó. (Figura 11-7 i 11-8)

En 2019 el desplaçament de l'carboni en el *mix* energètic ha estat rellevant per primera vegada

Pel que fa a la diversificació energètica, si bé la dependència del petroli s'ha reduït des de les crisis del 1973 i 1979, quan aquest representava més del 70% del consum d'energia primària, els valors actuals (aproximadament 45%) són encara alts i superiors als de la mitjana europea. No obstant això, les actuacions desenvolupades per impulsar el model de transició energètica han començat a mostrar resultats. El 2019, el desplaçament del carboni en el *mix* energètic és per primera vegada rellevant, incrementant-se la producció fotovoltaica (1.800Mw/h) i l'eòlica (1.200Mw/h) respecte de la producció energètica tradicional.

La seguretat i qualitat del subministrament a través de les xarxes de transport d'electricitat i gas és un dels pilars fonamentals de la política energètica d'Espanya i, per tant, de la planificació energètica, competència de l'Administració General de l'Estat en col·laboració amb les Comunitats Autònomes, els operadors i agents del sistema i els promotors dels nous projectes.

Durant el 2019 va començar la planificació de la xarxa de transport d'energia elèctrica en l'horitzó 2021-2026, procés iniciat formalment mitjançant la publicació de l'Ordre TEC/212/2019, de 25 de febrer. En aquest exercici de planificació s'estableixen nous principis rectors orientats cap al desenvolupament d'un pla d'expansió de la xarxa de transport que permeti la integració massiva de nova generació renovable al ritme necessari per aconseguir els objectius en el mitjà i llarg termini, garantint l'operació segura del sistema elèctric al mínim cost per als consumidors.

Garantir la seguretat de proveïment i del subministrament

Donada l'alta dependència energètica de l'exterior, el CNI realitza un esforç per analitzar constantment l'evolució dels països subministradors i de trànsit més rellevants per a Espanya i fa seguiment dels riscos que poden afectar els projectes d'interconnexió energètica entre Espanya i els països veïns, així com de l'estat de situació i evolució previsible de les interconnexions ja existents. Igualment, es prevenen riscos o mitiguen impactes soferts per empreses estratègiques nacionals del sector energètic en matèria de seguretat física i jurídica a nivell internacional, i s'analitza de les accions i interessos de tercers Estats en tot allò que pugui afectar a l'estabilitat del sector energètic nacional.

Existeix un marc internacional i nacional desenvolupat que regula i gestiona la millor aplicació de les existències mínimes de seguretat d'hidrocarburs. En cas de crisi de proveïment, les existències de seguretat queden directament sotmeses al poder de decisió de les autoritats espanyoles, de manera que el Consell de Ministres, mitjançant acord, podrà ordenar la submissió de les existències mínimes de seguretat de productes petrolífers, incloses les estratègiques, a un règim d'intervenció sota control directe de l'Administració i la Corporació de Reserves Estratègiques de Productes Petrolífers (CORES).

Sobre aquest tema, el 2019 es van iniciar els treballs per a l'actualització de la norma de referència de seguretat de subministrament en l'àmbit d'hidrocarburs (*Reial Decret 1716/2004, de 23 de juliol, pel qual es regula l'obligació de manteniment d'existència mínimes de seguretat, la diversificació de proveïment de gas natural i la Corporació de reserves estratègiques de productes petrolífers*) tenint en compte, entre d'altres aspectes, els continguts de la Directiva d'Execució 2018/1581 de la Comissió, del 19 d'octubre del 2018, per la qual es modifica la Directiva 2009/119/CE del Consell pel que fa a els mètodes de càlcul de les obligacions d'emmagatzematge.

Impulsar la transició energètica

El Consell de Seguretat Nacional mitjançant l'Acord del 20 de gener del 2017, va disposar impulsar la creació del Comitè Especialitzat de la Seguretat Energètica, la Presidència de la qual i Vicepresidència són exercides pel Secretari d'Estat d'Energia i pel Director del DSN del Gabinet de la Presidència del Govern. En l'actual context energètic marcat pels objectius i continguts de la dimensió de seguretat energètica que estableixi el *Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima*, el Comitè Especialitzat de Seguretat Energètica té com a objectiu l'aprofundiment en els plans de contingència en cas de crisi energètica i els seus treballs s'han articulats a través de dos grups: "Tecnologia i Interconnexions energètiques internacionals", i "Seguretat de subministrament i matèries primeres".

D'altra banda, en els Organismes Públics de Recerca i Universitats, es van seguir realitzant avanços científics i tecnològics en l'àmbit de la seguretat i sobirania energètica finançats per l'Agència Estatal de Recerca. Entre aquests avanços es troben el desenvolupament de metodologia per avaluar i millorar la sostenibilitat de les tecnologies energètiques, integrant l'emmagatzematge d'energia tèrmica per apropar-se a una economia circular i l'aplicació d'aquesta metodologia en la indústria i en edificis, així com el desenvolupament de bateries de doble ió Na⁺/anió per a aplicació en sistemes d'emmagatzematge d'energia elèctrica que substitueixin al liti per aquests altres materials, i així reduir la dependència d'aquest mineral escàs i car.

En matèria d'estalvi i eficiència energètica, el Fons Nacional d'Eficiència Energètica permet la posada en marxa de mecanismes de suport econòmic i financer, assistència tècnica, formació i informació o d'altres encaminats a augmentar l'eficiència energètica en els diferents sectors, necessàries per a la consecució dels objectius establerts en la Directiva d'Eficiència Energètica.

El Comitè Especialitzat de Seguretat Energètica té com a objectiu l'aprofundiment en els plans de contingència en cas de crisi energètica

Promoure la seguretat de les infraestructures energètiques

En 2019 el 17,79% dels 804 incidents registrats en operadors estratègics van ser en el Sector Energètic i Nuclear

Pel que fa a la seguretat lògica, el 2019, dels 804 incidents registrats en operadors estratègics, 143 (17,79% del total) van ser gestionats dins del Sector Energètic i Nuclear, col·locant a aquest sector en el tercer lloc dels més atacats a Espanya, després dels sectors financers i del transport.

Es va potenciar i va reforçar la col·laboració público-privada, amb els diferents operadors energètics, coordinada des del Centre Nacional de Protecció d'Infraestructures a través de l'Oficina de Coordinació Cibernètica, en matèria de comunicació de ciberincidentes.

Es van aprovar les revisions de cinc Plans de Seguretat de l'Operador, comprovant la seva adequació a la situació actual de les amenaces i riscos als quals es troben sotmeses les infraestructures crítiques del sector de l'energia i de la indústria nuclear, actualitzant la informació continguda en aquests plans. Es van avaluar i van aprovar, també, 122 Plans de Suport Operatiu del Sector de l'Energia, realitzats per les Forces i Cossos de l'Estat, dotant al Sistema PIC del suport immediat d'aquests Cossos en cas d'incidentes, trobant-se uns altres cinc pendents d'aprovació.

Al llarg del 2019 es va continuar amb la implantació de les Unitats de Resposta de la Guàrdia Civil a l'interior de les Centrals Nuclears. En concret, el 2019 es va implantar la Unitat de Resposta a la Central Nuclear d'Ascó i el procés per finalitzar el desplegament en les centrals nuclears de Vandellós, Cofrentes i Almaraz, de tal forma que les cinc centrals nuclears actives a Espanya comptaran amb la seva respectiva Unitat de Resposta.

En el marc del conveni de col·laboració signat el 25 de juliol del 2018 entre el Ministeri de l'Interior i el Consell de Seguretat Nuclear, sobre la creació d'una xarxa d'estacions automàtiques de vigilància radiològica ambiental en instal·lacions i aquarteraments de la Guàrdia Civil per tot el territori nacional, al llarg del 2019, tècnics del Consell de Seguretat Nuclear van realitzar visites als aquarteraments seleccionats per acollir aquestes estacions amb l'objecte de preparar la instal·lació de les mateixes l'any 2020.

Dins del Pla Operacional signat el 2018 entre l'OIEA i la Guàrdia Civil, pel qual aquest cos participa en la formació i el suport sobre seguretat física nuclear a diversos organismes i institucions de països de parla hispana, al novembre del 2019 un component d'aquest cos va participar al programa INSSP d'assessorament al disseny d'un pla integral de seguretat nuclear al Paraguai.

Amb la signatura de l'Acord del 7 de març del 2019, el CADEX-NRBQ de la Guàrdia Civil es va constituir en un referent internacional per impartir formació en seguretat física nuclear a forces policials, sent a més la primera força policial a nivell mundial a tenir un Centre Col·laborador amb l'OIEA.



Figura 11-6
Principals polítiques i mesures de l'PNIEC

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica

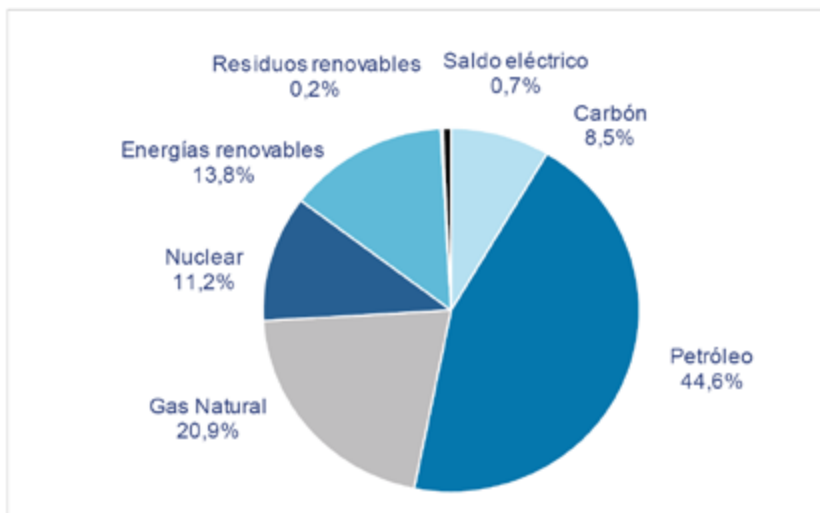


Figura 11-7
Distribució de l'consum energia primària 2019

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica

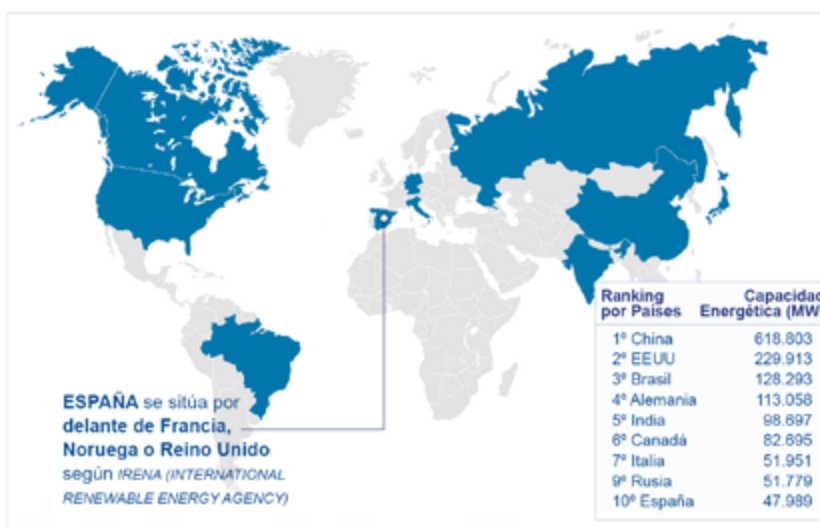


Figura 11-8
Espanya, desena potència mundial en capacitat energètica renovable

Fuente: España Global con datos procedentes de IRENA

ORDENACIÓ DE FLUXOS MIGRATORIS

OBJECTIU:

Prevenir, controlar i ordenar els fluxos migratoris irregulars a les fronteres, així com garantir un adequat acolliment i integració dels immigrants i sol·licitants o beneficiaris de protecció internacional.

Tendències

Durant els últims anys el flux d'immigració irregular cap a Europa ha variat entre les rutes del Mediterrani occidental, central i de l'est. Així, mentre que l'any 2013 es va registrar el menor nombre d'arribades irregulars a Espanya, el 2015 es va produir l'arribada d'1,8 milions d'immigrants irregulars a la UE. L'any 2018 es va registrar el major nombre d'arribades irregulars a Espanya des que es tenen registres el 1999, situació que va requerir la implementació de noves mesures per part de les administracions públiques. (Figura 12-1)

Les arribades irregulars a Espanya el 2019 van disminuir en un 48,4% respecte a l'any anterior

El resultat es veu reflectit en la disminució del 48,4% dels arribats a Espanya el 2019, respecte a l'any anterior. La reducció de les arribades per via marítima va aconseguir el 53,4%. En sentit contrari, s'han duplicat les arribades d'immigrants, majoritàriament d'origen subsaharià, a les illes Canàries el 2019. S'ha registrat un lleuger augment de les arribades per via marítima en el cas de Ceuta i per via terrestre a Melilla. No obstant això, en termes absoluts s'ha produït un lleuger descens d'entrades irregulars a les Ciutats Autònomes respecte l'any 2018. (Figura 12-2 i 12-3)

La disminució d'arribades irregulars a Espanya s'ha aconseguit principalment pel reforç de la coordinació a nivell intern i la potenciació del control fronterer, així com per la utilització de la metodologia d'anàlisi de riscos establerta, enrobustint els sistemes d'alerta primerenca, i les capacitats de gestió, acolliment i tornada d'immigrants irregulars. Tot això en estreta col·laboració amb tercers països d'origen i trànsit dels fluxos migratoris.

La política migratòria seguida per Espanya en els últims anys ha ajudat en gran mesura a la configuració de la política europea. Una vegada

més, la prevenció en origen, mitjançant la cooperació amb els països d'origen i trànsit de la immigració irregular, i una política efectiva de retorns, han demostrat la seva eficàcia en el control i reducció dels fluxos migratoris cap a la UE. El 2019, les arribades a la UE s'han reduït prop d'un 5%, sent la ruta del Mediterrani occidental la segona en volum d'entrades a la UE, per darrere de la del Mediterrani oriental. (Figura 12-4)

En aquest marc de treball i cooperació, cal destacar com a essencial l'activa col·laboració del Marroc en la lluita contra les xarxes d'immigració irregular. No obstant això, el reforç del control de fronteres per part del país veí està provocant un fort augment de la pressió migratòria en aquest país, sent bàsiques les futures accions del Marroc.

Els nivells de migració irregular en el Mediterrani es mantindran en els nivells actuals mentre se sostinguin els esforços de certs països riberencs del nord d'Àfrica i no es produeixin inestabilitats addicionals a les zones d'origen que provoquin un augment de desplaçats. El 2020, si es manté la tendència actual, s'haurà de prestar una especial atenció a les arribades a través de Canàries, les quals podrien augmentar a causa de la pressió que tant immigrants com a traficants sofreixen en el nord del Marroc.

Les sol·licituds de protecció internacional continuen la seva tendència ascendent

Les sol·licituds de protecció internacional continuen la tendència ascendent marcada durant els anys anteriors. El 2019, van sol·licitar protecció internacional a Espanya 118.264 persones, un augment de més del 112% pel que fa a les sol·licituds presentades el 2018. Veneçuela continua sent el principal país de procedència, amb 40.906 sol·licitants, enfront dels 20.053 veneçolans que van sol·licitar protecció internacional l'any anterior. Colòmbia, Hondures, Nicaragua, El Salvador i Perú són els següents països d'origen amb major nombre de peticions. (Figura 12-5)

El perfil del sol·licitant de protecció internacional també ha variat. A partir de finals del 2016, l'evolució dels conflictes geopolítics i de la inestabilitat internacional van transformar Espanya en la primera destinació dels fluxos d'Amèrica Llatina, fent que, a dia d'avui, més del 75% dels sol·licitants de protecció internacional provenguin d'aquesta regió. (Figura 12-6)

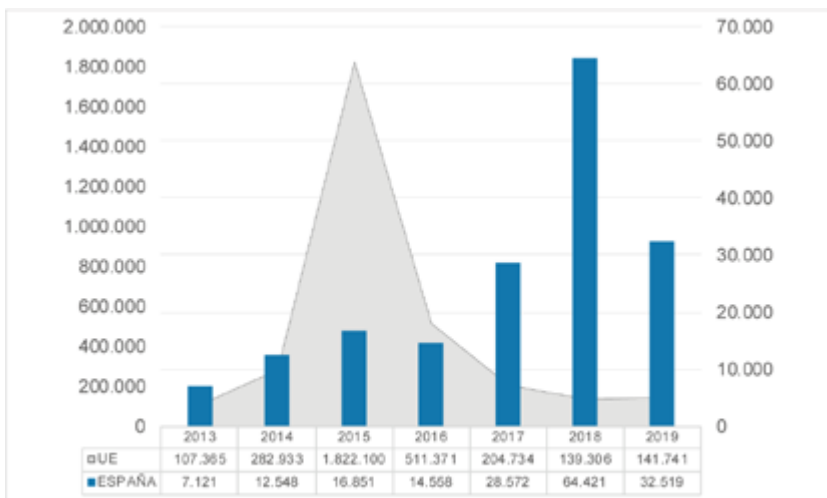


Figura 12-1
Arribades
d'immigrants
irregulars a la
Unió Europea i
Espanya 2013-
2019

Fuente: Ministerio del Interior

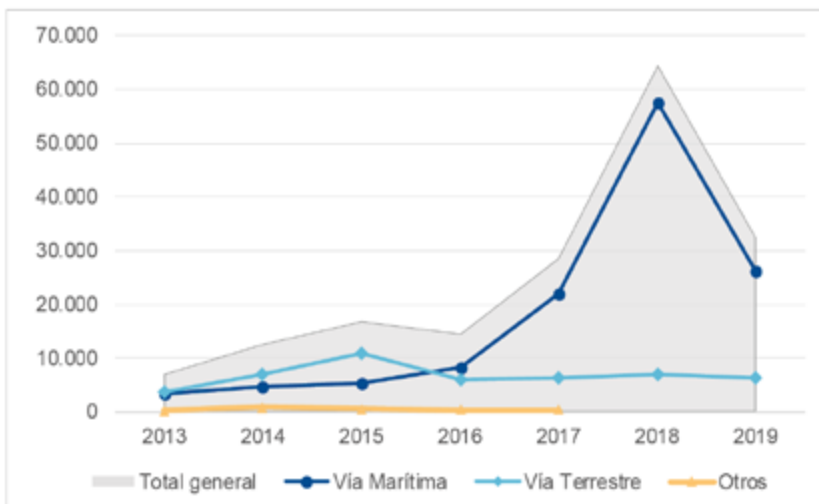


Figura 12-2
Arribades irregulars
d'immigrants a
Espanya per via
d'entrada 2013-2019

Fuente: Ministerio del Interior

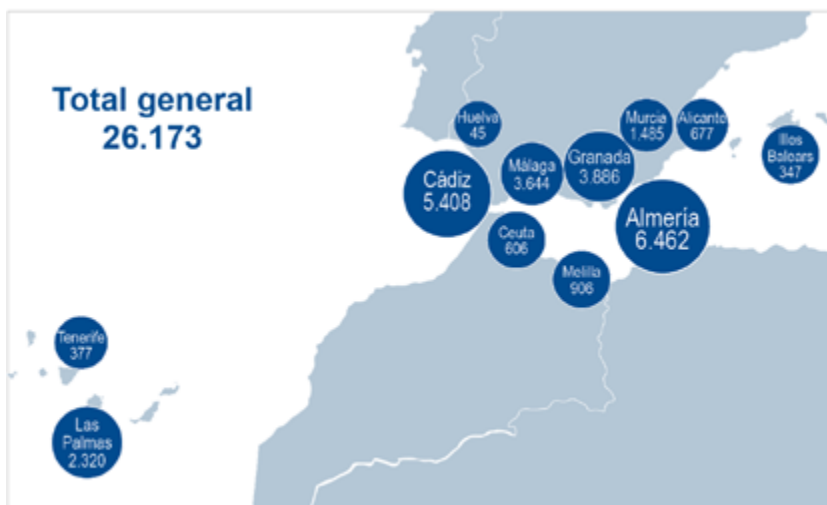
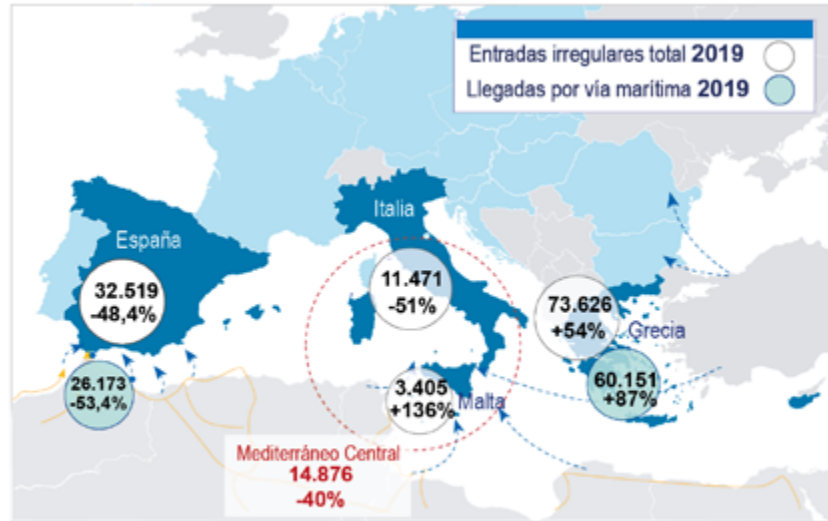


Figura 12-3
Immigració irregular
per via marítima:
províncies de
desembarcament el
2019

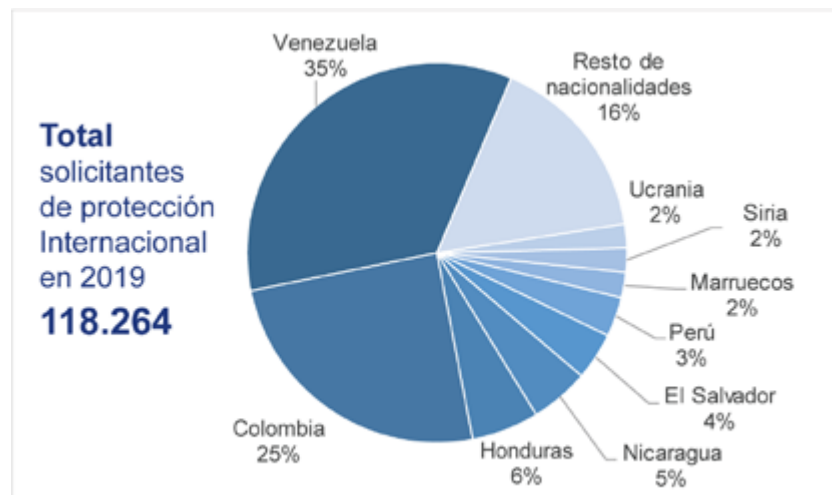
Fuente: Ministerio del Interior

Figura 12-4
Arribades
d'immigrants
irregulars a la Unió
Europea el 2019



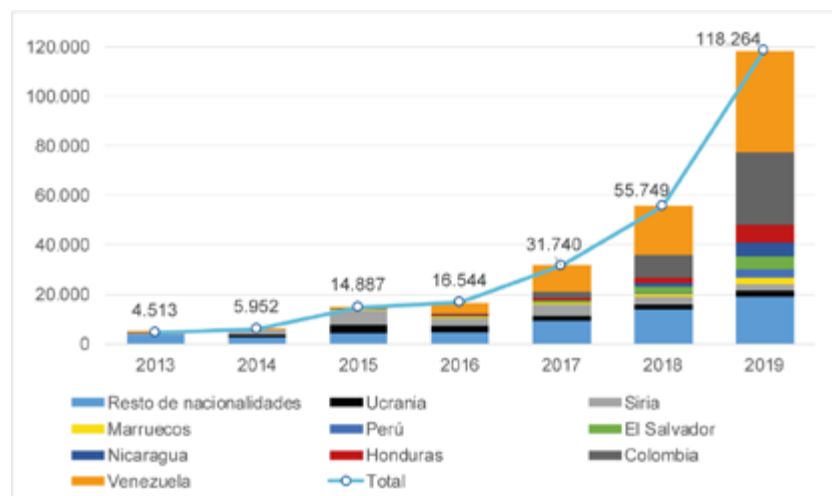
Fuente: Ministerio del Interior y Unión Europea

Figura 12-5
Sol·licitants
de protecció
internacional per
nacionalitat el 2019



Fuente: Ministerio del Interior

Figura 12-6
Sol·licitants
de protecció
internacional per
nacionalitat 2013-
2019



Fuente: Ministerio del Interior

Reptes

La col·laboració amb els països d'origen i trànsit de la immigració segueix sent fonamental per reduir els fluxos migratoris via marítima cap a Espanya. Així, es fa necessari mantenir i reforçar les relacions bilaterals amb aquests tercers Estats, per continuar aplicant els mecanismes de prevenció de la immigració irregular en origen, enfortir les seves capacitats operatives a través d'activitats de cooperació, reduir les sortides d'immigrants irregulars que arriben a costes espanyoles i afavorir el retorn. En el mateix sentit, resulta necessari liderar una major implicació de les institucions europees per multilateralitzar l'esforç amb els països d'origen i trànsit dels fluxos migratoris.

La col·laboració integral i transversal amb Marroc és el factor principal que ha permès reduir els fluxos durant el 2019, per la qual cosa resulta convenient mantenir aquest nivell de compromís perquè aquestes xifres es consolidin i siguin sostenibles. S'han de plantejar accions preventives addicionals en d'altres països de sortida per evitar un augment del flux migratori directe, no només al Mediterrani, sinó també a la façana atlàntica, dissenyant accions personalitzades i orientades a cadascun dels països i objectius, tenint en compte sempre les dinàmiques regionals i les sensibilitats de cadascun.

Persisteix la necessitat de potenciar els esforços orientats a la identificació primerenca d'aquests fluxos migratoris, de mantenir i reforçar el suport a les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat (FCSE) en aquesta matèria, així com de seguir millorant les capacitats per a la gestió de crisis humanitàries de migrants i refugiats i de prioritzar la vigilància marítima a les àrees de presència d'aquests fluxos amb els mitjans terrestres, navals i aeris desplegats en les operacions permanents. En aquest sentit, resulta necessari garantir un finançament adequat per mantenir les capacitats necessàries i poder dur a terme aquest tipus de missions.

Al novembre es va aprovar el nou Reglament de la Guàrdia Europea de Fronteres i Costes, l'objecte de les quals és donar resposta als desafiaments migratoris i als possibles reptes i amenaces futures a les fronteres exteriors, amb la intenció de gestionar aquestes fronteres eficientment respectant plenament els drets fonamentals, i augmentar l'eficiència de la política de retorn de la Unió. Contribueix a reforçar la coordinació, la cooperació i l'intercanvi d'informació en l'àmbit europeu i nacional amb altres autoritats amb responsabilitats en el control fronterer, en particular la vigilància de les fronteres exteriors, i el retorn, millorant l'ús dels recursos i l'adequat acolliment dels immigrants i d'altres persones vulnerables.

Especial atenció mereix l'augment d'arribades d'immigrants des d'Amèrica Llatina, Àfrica i moviments secundaris des de països de l'Espai Schengen cap a Espanya a través d'aeroports, que fan necessari tenir en compte el vector aeri com a mètode d'immigració irregular, per mitjà, entre d'altres, d'immigrants que excedeixen el temps legal del seu visat de turista o suplantacions d'identitat.

En aquest sentit, la UE té com a objectiu dos projectes, a càrrec de la Policia Nacional a Espanya, per realitzar un millor control d'aquests

Les migracions poden suposar un element clau per afrontar els desequilibris de població existents

fluxos: ENTRY-EXIT SYSTEM (Sistema d'Entrades i Sortides) i ETIAS (Sistema Europeu d'Informació i Autorització de Viatges).

En el marc de la política migratòria europea, és convenient incrementar el nombre d'iniciatives comunitàries en l'àmbit de la migració legal i integració. L'accés a informació precisa, de manera clara, ràpida i eficaç, adaptada als perfils concrets de cada persona immigrant és essencial per assegurar una adequada ordenació dels fluxos migratoris que es reben i que, sens dubte, augmentaran en els propers anys.

Ha de tenir-se molt present el fet que les migracions poden suposar un element clau per afrontar els desequilibris de població existents i que, segons totes les previsions, augmentaran molt en poc temps. Durant el període de crisi econòmica (des de l'any 2009) almenys un milió d'espanyols, majoritàriament joves qualificats, es van veure obligats a abandonar Espanya davant la falta d'oportunitats.

El nou escenari requerirà, sens dubte, tendir ponts d'immigració legal d'acord amb les necessitats del mercat laboral, preparant les vies per a una immigració ordenada, segura i regular. Això suposa una adequada integració de la població immigrant, el que ha d'implicar una aposta per la instauració d'un marc de concertació i cooperació entre les diferents administracions i la societat civil.

El desenvolupament d'un projecte pilot de suport a la creació d'una cooperativa agrícola de dones marroquines i la posada en marxa d'una actuació d'avaluació del programa de contractació col·lectiva en origen per al període 2019-2022 a la província de Huelva es presenten com a projectes pilot que poden afavorir dinàmiques de cooperació amb els principals països d'origen.

Es pretén l'elaboració de models alternatius d'integració professional per als refugiats; el desenvolupament d'una política per afavorir i agilitzar les seves sol·licituds de reagrupament familiar, en execució del Pacte Mundial de Refugiats; el disseny d'un programa de beques per a refugiats, en col·laboració amb l'Alt Comissionat de les Nacions Unides per als Refugiats (ACNUR) i amb la Conferència de Rectors d'Universitats Espanyoles; i l'extensió del programa de patrocini comunitari.

D'altra banda, els treballs preparatoris per a les reformes en la *Llei d'Enjudiciament Criminal*, afavorides per l'elaboració també en fase preliminar d'una nova Llei de protecció de col·laboradors amb l'Administració de Justícia (tant testimonis i perits com investigats), que substituirà l'actual *Llei Orgànica 19/1994, de 23 de desembre, de protecció a testimonis i perits en causes criminals*, abordaran el tractament de les persones (víctimes/testimonis) implicades en els fenòmens criminògens units als fluxos migratoris per millorar la seva assistència i evitar la seva victimització secundària.

L'Estratègia Integral contra el Racisme, la Discriminació Racial, la Xenofòbia i altres formes connexes d'Intolerància, aprovada pel Consell de Ministres al novembre del 2011, va néixer per donar resposta institucional i de la societat civil a la necessitat de combatre la intolerància en totes les seves formes. No obstant això, transcorreguts vuit anys de la seva aprovació, es fa imprescindible una actualització que tingui en compte tant la revisió del context i el diagnòstic de situació, que necessàriament

ha variat en aquests anys, com la incorporació de les recomanacions realitzades pels principals organismes internacionals i europeus a Espanya. Per això el 2019 s'ha iniciat el procés d'elaboració de l'*Estratègia Integral contra el Racisme, la Discriminació Racial, la Xenofòbia i altres formes connexes d'Intolerància 2020-2025*, que es preveu que culmini al llarg del 2020.

L'Estratègia, que exemplifica el compromís concret d'una voluntat política transformadora d'una problemàtica que afecta la societat espanyola, preveu objectius i mesures concretes que facilitin el desenvolupament de polítiques públiques per als propers cinc anys, i que donin suport a l'administració i a la societat civil que treballa contra el racisme, la discriminació racial, la xenofòbia i altres formes connexes d'intolerància. Un element clau d'aquesta Estratègia és que, malgrat prestar especial atenció a determinada població en situació d'especial vulnerabilitat, es dirigeix a la població en general.

En 2019 s'ha iniciat el procés d'elaboració de l'Estratègia integral contra el Racisme, la Discriminació Racial, la Xenofòbia i altres formes connexes d'Intolerància 2020-2025

El Comitè Especialitzat d'Immigració ha impulsat la col·laboració entre les Administracions públiques

Realitzacions

En el si del Sistema de Seguretat Nacional, des del Comitè Especialitzat d'Immigració s'ha impulsat la col·laboració entre les Administracions públiques amb responsabilitat en matèria migratòria, així com la implicació al màxim nivell de la societat civil i el tercer sector. En aquest sentit, s'ha avançat en el desenvolupament de plans estratègics destinats a la prevenció de la immigració irregular a Espanya. A més, es va celebrar la primera jornada de reflexió i anàlisi sobre el fenomen migratori a Espanya des de la perspectiva de la Seguretat Nacional, en la qual reconeguts experts del món acadèmic i dels mitjans de comunicació van debatre i van exposar propostes per continuar avançant en la política migratòria d'Espanya.

Fomentar la col·laboració entre les Administracions públiques, organitzacions no governamentals i sector privat

En aquesta línia de cooperació de tota l'Administració espanyola, s'ha potenciat la col·laboració entre els organismes involucrats en l'àmbit migratori, bé sigui en l'àmbit preventiu o de seguretat, tant a nivell nacional com a internacional. Prova d'això són les mesures addicionals aprovades el mes de febrer per reforçar les capacitats operatives i garantir l'adaptació permanent de l'Autoritat de Coordinació de la Immigració a l'Estret al que s'ha dotat d'un Centre de Coordinació permanent residenciat a Màlaga. A més, la seva àrea de responsabilitat s'ha ampliat el 2019 amb la resta de la façana mediterrània, incloent les Illes Balears, i s'han aprovat plans i accions operatives destinades a reforçar la coordinació en el trasllat d'immigrants rescatats al mar i per fer front a arribades extraordinàries d'immigració irregular.

En l'àmbit de l'asil, l'increment de sol·licituds de protecció internacional ha obligat a reforçar el sistema nacional d'asil, que ha permès multiplicar gairebé per cinc el nombre d'expedients elevats a la Comissió Interministerial d'Asil i Refugi durant el 2019 pel que fa als que es van resoldre el 2018.

Vigilar i controlar els accessos a les fronteres exteriors espanyoles

La vigilància i control de les fronteres exteriors ha estat el 2019 element prioritari per reforçar el control de la immigració irregular. En aquest sentit, es va aprovar en el mes de gener un pla de mesures per al reforç i modernització del sistema de protecció fronterera terrestre a les Ciutats Autònomes de Ceuta i Melilla. Aquest pla suposa la substitució de les concertines i la millora dels sistemes de circuit tancat de televisió en ambdues fronteres. Està previst que a Ceuta s'implementi un nou sistema de circuit tancat de televisió, mentre que a Melilla s'ampliarà el mateix i es millorarà la xarxa de fibra òptica. En ambdues Ciutats Autònomes es procedirà igualment a la modernització i reforç de les infraestructures de seguretat de la frontera.

L'aprovació dels Reglaments d'Interoperabilitat dels Sistemes d'Informació de la UE en l'àmbit de justícia i interior, en el desenvolupament del qual Espanya ha participat activament, repercutirà en la millora de les inspeccions en frontera dels sistemes vinculats, tant en una gestió eficaç de la seguretat, les fronteres i la migració com en la tramitació

de visats i de sol·licituds d'asil a l'espai Schengen, contribuint així a la seguretat interior de la Unió.

En el marc dels esforços de l'Administració espanyola, orientats a la reducció dels fluxos migratoris procedents d'Àfrica, l'activitat d'Intel·ligència ha estat centrada en la denominada ruta del Mediterrani occidental.

Les activitats de vigilància de les àrees de responsabilitat han focalitzat els seus esforços en la coordinació dels mitjans que col·laboren en el control i el monitoratge dels fluxos migratoris, principalment al mar d'Alborán, aigües de l'arxipèlag canari, així com al llarg de la frontera de Ceuta i Melilla. En aquest mateix sentit, s'ha participat en l'Operació Conjunta *ÍNDALO*, en aigües de Cadis, Màlaga, Granada, Almeria i Múrcia, coordinada per l'Agència Europea de la Guàrdia de Fronteres i Costes (Frontex) i liderada per Espanya. En el Mediterrani central s'ha participat en l'operació de la UE *Eunavformed Sophia* de lluita contra les xarxes de tràfic il·legal de persones.

S'ha ampliat el rol del Centre Europeu de Tràfic d'Immigrants (EMSC en les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *European Migrant Smuggling Centri*) de l'Europol. És per això que l'establiment de la Càmera d'Informació (*Information Clearing House*) pretén recopilar, analitzar i disseminar intel·ligència i evidències relatives a aquest tipus de delictes.

D'altra banda, després de l'aprovació en el mes de març de l'Estratègia operativa i tècnica de Frontex, cada Estat membre ha desenvolupat la seva *Estratègia Nacional de Gestió d'Integrada de Fronteres*. En aquest sentit, s'ha finalitzat la redacció de l'Estratègia, quedant pendent el seu desenvolupament en els posteriors plans d'acció.

En el mes de novembre es va adoptar el nou Reglament de la UE sobre la Guàrdia Europea de Fronteres i Costes, un element important del plantejament general de la UE per a la gestió de la migració i les fronteres. Aquest Reglament reforça el personal i equipament tècnic de l'Agència i li confereix un mandat més ampli de suport a les activitats dels Estats membre, especialment en matèria de control de les fronteres, retorn i cooperació amb tercers països. Igualment, incorporarà el Sistema Europeu de Vigilància de Fronteres (Eurosur) al marc de la Guàrdia Europea de Fronteres i Costes.

S'ha continuat amb l'ampliació de la capacitat d'atenció dels immigrants arribats irregularment a Espanya. El mes de gener es va aprovar un Pla per a la millora de les instal·lacions dels Centres d'Internament d'Estrangers i la construcció d'un nou centre a Algesires (Cadis) que comptarà amb 500 places.

En el mateix sentit, s'ha creat un Centre d'Atenció Temporal d'Estrangers (CATI) a Màlaga, s'ha remodelat el del Port de Motril (Granada) i s'ha ampliat el d'Almeria. Les capacitats dels Centres d'Estada Temporal d'Immigrants (CETI) de les Ciutats Autònomes s'han reforçat temporalment per assegurar l'adequat allotjament dels immigrants.

Un altre dels mètodes pels quals aposta la UE és el retorn als seus països d'origen de ciutadans estrangers en situació irregular a Espanya,

alguns d'ells qualificats (amb antecedents policials). La cooperació amb els països d'origen resulta fonamental, principalment a través de la xarxa de consellers, agregats d'interior i oficials d'enllaç. En l'actualitat, la tendència és l'obertura de noves vies de diàleg, especialment amb països africans dels quals provenen majoritàriament els fluxos migratoris, per propiciar que les autoritats Consulars d'aquests Estats reconeguin i documentin als seus nacionals com a requisit previ necessari a la repatriació. La idea és progressar cap a un sistema de gestió conjunta i sostenible sobre la base del ple respecte dels drets humans.

Lluita contra la discriminació i promoció de la integració social

En l'àmbit de la protecció internacional, cal destacar la participació al desembre del 2019 en el I Fòrum Global sobre els Refugiats, mecanisme de seguiment del Pacte Global sobre els Refugiats aprovat per l'Assemblea General al desembre del 2018, en el qual es van presentar els compromisos adoptats per Espanya. cal assenyalar, entre d'altres, el reforç i impuls del sistema de protecció internacional i l'afavoriment als països d'origen de condicions que propiciïn una tornada en condicions de seguretat i dignitat.

Pel que fa a l'acollida de beneficiaris de protecció internacional, s'ha desenvolupat el primer programa pilot sobre patrocini comunitari, amb la participació del Ministeri de Treball, Migracions i Seguretat Social, el Ministeri de l'Interior, el Govern del País Basc i ACNUR. Donat el seu èxit, es pretén desenvolupar nous programes pilot de patrocini comunitari en altres regions espanyoles.

Promoure una política migratòria i d'asil comú a la UE

S'ha treballat de manera contínua amb les institucions europees i amb els Estats membre per abordar el fenomen migratori, animant l'afavoriment des de la UE de polítiques dirigides al desenvolupament d'una cooperació de caràcter estratègic basada en un equilibri entre els principis de responsabilitat i solidaritat, on s'ha d'abandonar aquest enfocament dual i substituir-lo pel de responsabilitat compartida, que es manifesta per exemple en el tractament de les persones objecte de salvament marítim, l'entrada de les quals al territori de la Unió no obeeix a una errada en el control de fronteres, sinó al compliment de les obligacions establertes en el dret internacional.

Espanya segueix defensant la importància d'evitar les entrades irregulars com a mesura preventiva enfront dels problemes derivats dels moviments secundaris entre els Estats membre. Aquesta obstinació està donant els seus fruits. En concret, s'ha aconseguit el reconeixement real del Marroc com a soci estratègic de la UE en la lluita contra la immigració irregular. Prova d'això és un paquet d'ajuda de 194 milions d'euros que la UE ha destinat des del 2018 al Marroc per a la gestió de les seves fronteres. El nou Reglament sobre la Guàrdia Europea de Fronteres i Costes també concedeix un pes creixent a la cooperació amb tercers països, tant en control fronterer com en tornada.

Mentre que la conformació d'una política d'asil comú a la UE segueix sent objecte de negociació, Espanya aposta rotundament pel reassentament, incrementant progressivament la dotació dels seus Programes

Nacionals de Reassentament amb l'objectiu d'obtenir una major optimització en l'execució i desenvolupament.

Cooperar amb els països d'origen i trànsit migratori

S'ha engegat una línia d'actuació per fomentar els interessos d'Espanya, incidint en aquells que són comuns amb d'altres Estats membre de la UE i així enfortir la presència nacional en focus migratoris d'interès. La cooperació bilateral amb els països d'origen i trànsit per a la gestió de fluxos migratoris constitueix un vector fonamental de la política internacional espanyola. Dins d'un enfocament estratègic i preventiu, s'estan intentant reforçar encara més les relacions en l'àmbit migratori amb diversos països d'origen i trànsit en la ruta del Mediterrani occidental.

La cooperació bilateral amb els països d'origen i trànsit constitueix un vector fonamental de la política espanyola

El major protagonisme que va adquirir Marroc durant el segon semestre del 2018 ha obligat a realitzar un especial esforç durant el 2019 per aconseguir la col·laboració d'aquest país en el control dels fluxos migratoris irregulars que travessen i surten del seu territori. Aquests esforços, realitzats en el seu conjunt per tota l'Administració, han tingut com a resultat un descens visible en el nombre d'arribades a les costes espanyoles; també han evidenciat la capacitat del Marroc per gestionar la migració irregular.

S'ha seguit treballant intensament amb d'altres països veïns, principalment amb Algèria i països de l'Àfrica occidental i subsahariana, impulsant noves línies financeres de col·laboració amb diversos països africans i intensificant les ja existents amb d'altres, enfocades a afavorir la realització d'actuacions de prevenció de la immigració irregular en origen, el control fronterer, la lluita contra les xarxes d'immigració irregular i tracta d'éssers humans i el retorn.

Igualment, s'ha col·laborat en actuacions destinades a alleugerir la pressió migratòria en països de trànsit dels fluxos migratoris. En aquest sentit, el 2019 es va contribuir amb un import de 300.000 euros al Programa de Retorn Voluntari Assistit amb Reintegració de l'Organització Internacional per a les Migracions al Marroc, ajudant a retornar als seus països d'origen a 474 immigrants.

Pel que fa a l'establiment de canals legals d'immigració, es va engegar el projecte *Young Generations as Change Agents* amb el Regne del Marroc, emmarcat en la convocatòria de projectes pilot de migració legal impulsada per la Comissió Europea. L'objectiu del projecte, amb una durada prevista de 20 mesos, és implementar un pla de mobilitat a curt termini entre Espanya i el Marroc amb finalitats d'estudi. A més, en aquest mateix àmbit, s'ha desenvolupat el Projecte pilot de visats per a cerca d'ocupació a Espanya (VISAR), per a la selecció de professionals qualificats, fills i nets d'espanyols d'origen, procedents d'Argentina.

PROTECCIÓ DAVANT EMERGÈNCIES I CATÀSTROFES

OBJECTIU:

Consolidar el Sistema Nacional de Protecció Civil com a instrument integrador de totes les capacitats d'Espanya per gestionar la resposta davant emergències i catàstrofes i assegurar la seva integració sota el Sistema de Seguretat Nacional.

Tendències

El període 2013-2019 s'ha caracteritzat per una gran variabilitat meteorològica i creixent desestacionalitat, que s'ha materialitzat en períodes de forta sequera meteorològica i hidrològica (anys 2017 i 2019), acompanyades de temperatures extremes en zones poc habituals. El 2019 va haver-hi un augment del nombre de fenòmens tempestius durant tot l'estiu i una tardor amb esdeveniments de pluges molt intenses i de curta durada que van generar desbordaments de petites lleres (rambles, torrents i rieres) i danys puntuals en zones amb dèficit de drenatge. Nous episodis associats a les Depressió Aïllada en Nivells Alts (DANA) van produir pèrdues humanes i quantiosos danys especialment all litoral mediterrani.

En 2019 les inundacions van ser el fenomen natural que més danys va causar a Espanya

Les inundacions es van consolidar com el fenomen natural que més danys va causar a Espanya, amb 24 morts l'any 2018, el nombre més elevat del període considerat, així com nombroses pèrdues econòmiques. A més, es va observar que en algunes regions es van repetir amb una freqüència que, a una escala temporal de lustre, podria semblar major a les registrades en períodes anteriors. És el cas de les inundacions en l'eix de l'Ebre, o del llevant i en les conques mediterrànies andaluses, on es van registrar episodis de greus inundacions separades amb prou feines per dos anys.

Encara que la incertesa és important, són nombrosos els treballs i estudis científics que apunten canvis en els patrons d'inundació com a conseqüència de la influència del canvi climàtic. Per l'anterior, part essencial dels Plans de gestió del risc d'inundació aprovats van dirigir-se a millorar el coneixement del fenomen de les inundacions, a

incrementar la percepció del risc i proporcionar eines i recomanacions per a la reducció de la vulnerabilitat i l'adaptació dels receptors, incloent l'ordenació dels usos a les zones inundables i el paper de les planes d'inundació.

En contrast, una nova sequera va afectar Espanya durant el 2019, després que al febrer del 2018 es donés per finalitzada la situació de sequera que havia afectat la major part de les regions des del 2017 i que, al seu torn, succeïa a un altre període sec de sis mesos durant el 2016.

D'altra banda, els incendis forestals van continuar amb la seva tendència decreixent quant a nombre i superfície cremada, malgrat que la variabilitat meteorològica esmentada, unida al pas de la depressió extra tropical Ophelia, provoqués que cremessin prop de 60.000 hectàrees a Galícia a mitjans d'octubre del 2017. Cal esmentar la tendència a produir-se incendis en èpoques no habituals, especialment al nord d'Espanya, amb una superfície forestal cremada i nombre d'incendis registrats durant els mesos de l'hivern del 2018 que va aconseguir un 30% de la superfície cremada durant tot l'any. (Figura 13-1 i 13-2)

En relació als efectes de l'activitat sísmica i volcànica, Espanya no és una zona especialment exposada a catàstrofes produïdes per terratrèmols, i s'ha mantingut en els seus nivells habituals, si bé es van produir en el període considerat sèries o eixams sísmics de baixa a moderada magnitud perllongats al llarg de mesos. Destaquen els eixams sísmics d'origen volcànic, cas de la illa del Hierro en el període 2012-2015, La Palma el 2017 i Tenerife el 2018 i 2019. Així com els de origen tectònic a la província de Jaén, a Torreperogil el 2013 i Jódar i Peal de Becerro el 2016. Aquests últims van tornar a reproduir-se el 2018.

L'augment de el nivell de la mar fa preveure un increment en els riscos associats als impactes d'erosió i inundació al litoral

D'altra banda, la tendència observada d'augment del nivell del mar, feia preveure un increment en els riscos associats als impactes d'erosió i inundació en el litoral, així com en l'ocurrència d'esdeveniments extrems. Aquestes dinàmiques i l'evidència científica indicaven que existeix propensió al fet que es produeixi un augment en la freqüència i intensitat de fenòmens extrems.

Pel que fa als riscos tecnològics, es van mantenir els nivells habituals, sense cap episodi digne de ressenyar en els àmbits nuclear, radiològic, químic, biològic i de transport de mercaderies perilloses.

Pel que fa al transport, no van tenir lloc al llarg de l'any incidències especialment remarcables en l'àmbit d'emergències i catàstrofes, continuant-se amb la inversió necessària per al manteniment i millora de les infraestructures, per a l'increment de la seguretat operacional i en general para tot el que suposi eliminar riscos en la prestació dels serveis de transport. També es va mantenir l'aplicació de mesures de prevenció, la realització d'inspeccions o l'elaboració de protocols d'actuació, tant a nivell nacional com a internacional.

El Sistema Español d'Assegurances Agràries, amb quaranta anys d'aplicació, s'ha consolidat com un instrument eficaç per a la gestió dels riscos de la naturalesa sobre l'activitat agrària, contribuint al manteniment de la renda i de la producció final agrària.

En l'àmbit regional, l'enfortiment i ocupació de les capacitats del Mecanisme de Protecció Civil de la Unió Europea tant dins de l'entorn europeu com a l'exterior, serà una clara tendència de futur. L'increment en aquest tipus de missions amb personal i mitjans del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació, així com de la Unitat Militar d'Emergències (UME), va ser una constant l'any 2019 (incendis forestals a Grècia, Amazones Bolívia i Guatemala, i inundacions a Moçambic).

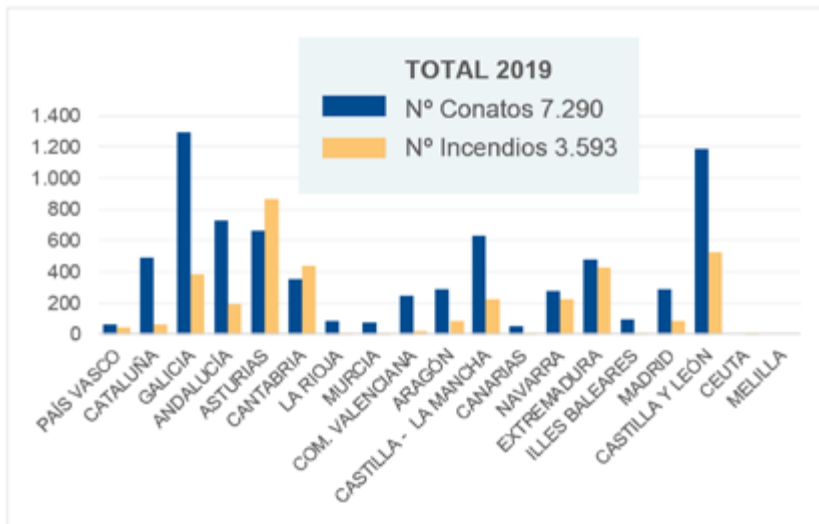


Figura 13-1
Nombre d'incendis forestals a Espanya 2008-2019

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

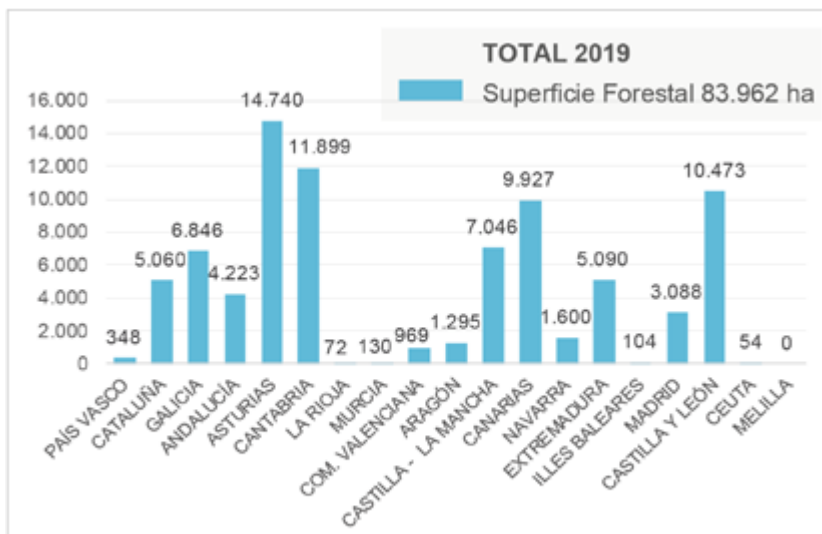


Figura 13-2
Superfície Forestal cremada el 2019

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Les emergències i catàstrofes per riscos derivats de litoral i el medi marí, inundacions o incendis constitueixen reptes de primer nivell

Reptes

Les emergències i catàstrofes per riscos derivats del litoral i el medi marí, inundacions o incendis constitueixen reptes de primer nivell. Reptes que es veuran magnificats per l'impacte del canvi climàtic, al que Espanya és especialment vulnerable, amb efectes directes en l'economia, productivitat i societat. En conseqüència, és un desafiament protegir i conservar el litoral i el medi marí per prevenir i respondre en casos d'esdeveniments extrems. Amb l'objectiu de respondre en casos de catàstrofes o accidents, continua la col·laboració entre els Ministeris per a la Transició Ecològica, Foment i Interior, en l'aplicació del Sistema Nacional de Resposta, especialment referent al Subsistema Costaner, a través del *Pla Estatal de Protecció de la Ribera del Mar contra la Contaminació (Pla Ribera)*. (Figura 13-3)

En el marc de la planificació de la gestió del risc d'inundació, els principals reptes a abordar inclouen, entre d'altres, l'increment de la percepció del risc d'inundació entre la població i els sectors econòmics afectats i la millora en les estratègies d'autoprotecció, així com la millora dels protocols de comunicació i dels sistemes d'informació hidrològica i la seva coordinació amb la informació meteorològica, amb l'objectiu de generar previsions i alertes a curt i mig termini de crescudes i inundacions i dels seus efectes, de manera que les autoritats de Protecció Civil, ciutadans i agents econòmics puguin tenir el temps suficient per prendre mesures d'autoprotecció, aprofitant els beneficis de les xarxes socials en la gestió d'emergències.

Igualment important és la realització d'informes d'avaluació de lliçons apreses que contemplin tots els aspectes i incloguin tots els actors implicats; la millora de la consideració del risc d'inundació en l'ordenació del territori i la planificació urbana i l'increment de la col·laboració amb el sector científic en tot el concernent a l'aplicació de noves tecnologies per a l'optimització de la gestió del risc d'inundació.

Un sector rellevant en aquest àmbit és el constituït pels mitjans de transport, en el qual s'han d'adoptar mesures que permetin augmentar la seguretat mitjançant, per exemple, el treball realitzat per part d'organismes especialitzats com són les Comissions de Recerca d'Accidents. També constitueix un repte aprofundir en el sistema d'atenció a víctimes i familiars d'accidents catastròfics en el transport a través de l'Oficina d'Assistència a Víctimes d'Accidents Aeris i Familiars (OAV) del Ministeri de Foment, o en els de més recent implantació com en el cas dels accidents ferroviaris, tendint a implantar un sistema multimodal.

La Comissió Tècnica Nacional per a Successos amb Víctimes Múltiples, òrgan col·legiat dependent del Ministeri de Justícia i adscrit a la Direcció general de Relacions amb l'Administració de Justícia, va preveure impulsar la planificació del mecanisme de mobilització, formació i coordinació dels grups d'experts forenses creats, amb la finalitat de millorar les capacitats de reacció, resposta i intervenció davant successos amb víctimes múltiples l'atenció de les quals supera els mitjans disponibles d'una comunitat i fins i tot la seva col·laboració a nivell internacional.

Per complementar la resposta de l'Estat a les emergències, és necessari mantenir i enfortir les relacions institucionals amb les autoritats competents en la seva gestió, dinàmica que facilita la coordinació en la

resposta i la col·laboració entre institucions, millorant i actualitzant els protocols d'actuació per mantenir el nivell d'excel·lència en la resposta a les emergències que les situacions futures demandin. Per exemple, en la restauració hidrològicoforestal de terrenys afectats per grans incendis forestals i en la reparació d'altres infraestructures rurals afectades per desastres naturals segons el *Reial Decret Llei 11/2019, de 20 de setembre, pel qual s'adopten mesures urgents per pal·liar els danys causats per temporals i altres situacions catastròfiques* resulta fonamental la col·laboració amb les Comunitats Autònomes.

Un dels objectius prioritaris és continuar amb el desenvolupament de la *Llei 17/2015, de 9 de juliol, del Sistema Nacional de Protecció Civil* en totes les actuacions del sistema i en l'aspecte normatiu.

Les mesures per actuar davant d'aquests desafiaments poden dividir-se segons el seu caràcter preventiu o de resposta. Entre les primeres s'inclouen el desenvolupament del projecte de la Xarxa d'Alerta Nacional (RAN), augmentar la dotació del fons de prevenció amb la finalitat d'efectuar anàlisi de riscos i elaborar els corresponents mapes, desenvolupar programes de sensibilització de la població i programes d'educació per a la prevenció en centres escolars, continuar impulsant l'elaboració/actualització de Plans Territorials i Especials en l'àmbit estatal i en les Comunitats Autònomes, així com desenvolupar el *Pla Estatal General*.

Per la seva banda, en les actuacions per a la resposta immediata cal esmentar com a reptes potenciar les capacitats del Centre Nacional de Seguiment i Coordinació d'Emergències (CENEM) de Protecció Civil, realitzar el projecte de desenvolupament de la Xarxa Nacional d'Informació (RENAIN) i aprofundir en la coordinació i cooperació entre tots els agents del sistema implicats en la resposta davant emergències, ja siguin operadors, administracions, serveis d'emergències o altres actors, amb un enfocament integrador.

L'autoprotecció, la cultura preventiva, la formació i la comunicació són elements essencials per a la protecció davant d'emergències i catàstrofes.

En relació a l'autoprotecció, es cerca garantir la seguretat de les persones, les instal·lacions i l'activitat de l'empresa o organisme, mitjançant la gestió i el manteniment d'un sistema d'autoprotecció definint els requeriments de les instal·lacions de protecció, comprovant la disponibilitat de les mesures esmentades, realitzant tasques de prevenció de riscos i assegurant unes actuacions coordinades en cas d'emergència, a través de l'alarma, evacuació i socors, fomentant i desenvolupant la formació en aquesta matèria. En aquesta línia, també es considera la millora de l'autoprotecció dels escolars mitjançant la realització d'activitats formatives i la difusió de continguts.

De manera paral·lela, és un desafiament continu la implantació de programes d'informació preventiva a la població per millorar la percepció social del risc, la capacitat de resposta davant d'emergències i la resiliència individual i social. Aquesta mesura inclou l'elaboració, el subministrament i la difusió de les informacions meteorològiques i prediccions d'interès general per als ciutadans en tot l'àmbit nacional, i

l'emissió d'avisos i prediccions de fenòmens meteorològics que puguin afectar la seguretat de les persones i els béns materials.

D'altra banda, la formació de responsables, gestors i intervinents del Sistema Nacional de Protecció Civil, en particular la Policia Nacional i la Guàrdia Civil ha de ser una constant per garantir una adequada actuació en aquest àmbit. També ha de tenir-se en compte la formació de professionals per augmentar la resiliència dels col·lectius vulnerables davant d'emergències i catàstrofes.

Per a una adequada actuació davant les diverses catàstrofes i emergències possibles, ha de mantenir-se la constant actualització de les capacitats operatives per donar resposta a les complexes situacions actuals i futures amb la finalitat d'aconseguir una ràpida recuperació davant d'una situació catastròfica. En aquest sentit, destaca la necessitat de completar la certificació de les capacitats inscrites dins de la Capacitat Europea de Resposta a Emergències Mecanisme de Protecció Civil de la Unió Europea, perquè els experts i les unitats d'intervenció espanyoles continuïn sent una referència en l'àmbit de les emergències, contribuint a l'Acció Exterior de l'Estat.

Amb l'objectiu d'impulsar propostes que millorin la seguretat es requereix reforçar la inversió en matèria de seguretat, crear un nou organisme per a la recerca tècnica d'accidents, així com dur a terme millores en R+D+i en l'àmbit de la seguretat.

Figura 13-3
Sistema Nacional de Resposta davant la Contaminació Marina



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica

Realitzacions

Resposta davant d'emergències i catàstrofes

Es van dur a terme actuacions davant temporals, contaminació, inundacions i incendis.

Per respondre als temporals esdevinguts al gener i febrer i la DANA del setembre es van promoure actuacions d'emergència per pal·liar els danys provocats al litoral. Es va actuar en 11 províncies (Màlaga, Granada, Almeria, Múrcia, Alacant, València, Castelló, Tarragona, Astúries, Cadis, Guipúscoa), per un import total de 12,2 milions d'euros.

Es van realitzar dos exercicis de lluita contra la contaminació accidental, a Pontevedra (juny del 2019) i Bizkaia (novembre del 2019), que van consistir en simulacres d'actuació davant episodis ocasionals de contaminació marina amb la finalitat de coordinar i gestionar una resposta ràpida i efectiva davant d'aquests. En aquests exercicis es van mobilitzar els mitjans dels quals disposa el Ministeri per a la Transició Ecològica a les bases logístiques de Pontevedra i Tarragona.

Es va aprovar la revisió de l'avaluació preliminar del risc d'inundació (EPRI). També, conforme a la *Directiva d'Inundacions*, es van revisar els mapes de perillositat i risc corresponents a les Àrees de Risc Potencial Significatiu d'Inundació identificades en la revisió de l'EPRI i l'1 d'agost del 2019 es va iniciar el procés de consulta pública. En l'àmbit de les mesures de prevenció es van publicar a la pàgina web del Ministeri per a la Transició Ecològica les guies per a millorar l'adaptació al risc d'inundació. També en l'àmbit de la prevenció, i en compliment dels *Plans de Gestió del Risc d'Inundació*, es va elaborar una guia tècnica de bones pràctiques per a la conservació, manteniment i millora de lleres amb la finalitat de reduir també els danys que produeixen les inundacions.

Les Forces Armades (FAS) van participar en 60 intervencions en emergències, en els àmbits dels incendis forestals, inundacions, tempestes hivernals i col·laboracions amb les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat (FCSE) en la cerca de persones desaparegudes.

Les FAS van dur a terme diverses activitats relacionades amb la protecció davant d'emergències i catàstrofes, entre les quals cal citar les missions humanitàries, les intervencions en emergències, les operacions d'assessorament o intervenció en desastres en altres països a través del Mecanisme de Protecció Civil de la Unió Europea o les operacions mediambientals en curs. (Figura 13-4)

En la campanya de lluita contra incendis forestals, la UME va tenir previst un dispositiu de 3.000 efectius per recolzar les autoritats competents. Pel que fa a les intervencions amb motiu d'inundacions, mereixen especial atenció les dutes a terme a Cantàbria (gener del 2019), així com la desenvolupada al Túnel de Barajas (maig del 2019), per la singularitat d'ocupació de mitjans específics de gestió de fluids.

Les realitzades davant els efectes sense precedents de la DANA en el llevant espanyol, centrades en la localitat d'Oriola (Alacant) i en diverses localitats de Múrcia (setembre del 2019), van suposar un esforç continuat de més de 1.300 efectius de les FAS, entre membres de la

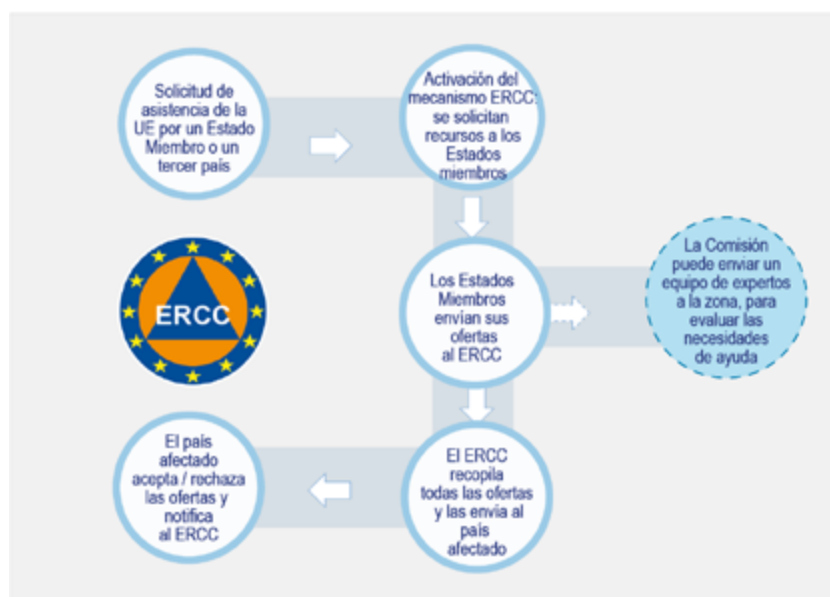
En resposta als temporals en 2019 es van realitzar actuacions d'emergència per un import total de € 12,2 milions

UME, els exèrcits i l'Armada. En aquesta intervenció es va constituir, per primera vegada, el Comandament d'Emergències de les Forces Armades creat per l'Ordre DEF 160/2019 de 21 de febrer, per la qual es regula l'organització i funcionament de la Unitat Militar d'Emergències.

El Ministeri de Cultura i Esport, dins de les línies de treball del Pla Nacional d'Emergències i Gestió de Riscos en el Patrimoni Cultural, ha fet un pas més en la tasca de la protecció del patrimoni cultural davant situacions de desastre amb la recent creació del Grup de treball per a la implantació dels Plans de Salvaguarda de Béns en Institucions Culturals davant emergència. Aquesta iniciativa pretén ajudar a cobrir la manca generalitzada d'aquest tipus de Plans a les institucions de qualsevol índole que custodien, exhibeixen obres, llibres o documents d'interès cultural. Per reforçar el desenvolupament de Plans de Salvaguarda a totes les institucions culturals, s'ha incorporat la seva obligatorietat en l'esborrany de la nova Llei de Patrimoni.

En la Reunió interministerial celebrada a l'abril sobre els citats Plans de Salvaguarda, es va posar en relleu el consens interministerial per reforçar la col·laboració entre les unitats competents. A més, es van acordar mesures de sensibilització, conscienciació i formació als responsables de la gestió de les emergències i de les institucions culturals, es va establir un programa de finançament 2019-2020 per escometre els Plans de Salvaguarda de béns de les principals institucions de titularitat pública, estatal i autonòmica i es va proposar la creació del Centre d'Atenció d'Emergències en Matèria de Patrimoni Cultural, en col·laboració amb el Ministeri de l'Interior, i un Programa de formació i sensibilització en el marc del Pla Nacional d'Educació i Patrimoni.

Figura 13-4
Determinació de
l'Mecanisme de
Protecció Civil de
la UE



Fuente: Elaboración del DSN

Implantació de l'Estratègia del Sistema Nacional de Protecció Civil

L'Estratègia Nacional de Protecció Civil va ser aprovada pel Consell de Seguretat Nacional, i constitueix un nou i important element en el desenvolupament estratègic de les polítiques de Seguretat Nacional. El document va ser objecte de difusió en diferents reunions i jornades nacionals i internacionals a fi d'aprofundir en el coneixement del Sistema Nacional de Protecció Civil. (Figura 13-5)

D'altra banda, es va elaborar l'Anàlisi Nacional de Riscos en l'Àmbit de la Protecció Civil com una eina eficaç en el coneixement del risc i per tant en les accions preventives.

L'Estratègia Nacional de Protecció Civil va ser aprovada pel Consell de Seguretat Nacional el 2019



Figura 13-5 Estructura de les capacitats de l'Sistema Nacional de Protecció Civil

Fuente: Estrategia Nacional de Protección Civil 2019

Completar el marc jurídic de la protecció davant d'emergències i catàstrofes, desenvolupant reglamentàriament la Llei 17/2015

La Comissió permanent del Consell Nacional de Protecció Civil va informar el Pla Territorial de la Comunitat de Madrid (actualització), el Pla especial de protecció civil davant el risc d'inundacions de la Comunitat Autònoma d'Extremadura i els Plans especials de protecció civil enfront d'incendis forestals. Es va continuar amb el procés d'adaptació dels Plans especials d'àmbit autonòmic a la Directriu Bàsica d'incendis aprovada pel *Reial Decret 893/2013, de 15 de novembre, pel qual s'aprova la Directriu bàsica de planificació de protecció civil d'emergència per incendis forestals*. Un total de 10 Comunitats Autònomes compten amb Pla Especial informat pel Consell Nacional de Protecció Civil (Canàries, Múrcia, Galícia, Astúries, València, Castella-La Manxa, La Rioja, Madrid, Aragó i País Basc). També va informar els Plans de risc radiològic de la Comunitat d'Extremadura, així com altres plans exteriors de la indústria química en les Comunitats de País Basc, València i Aragó, i 10 nous Plans d'Emergència de Preses. El nombre de plans de presa informats ja ascendeix a 415.

En l'àmbit estatal es van informar favorablement la Directriu Bàsica de Planificació de Protecció Civil davant d'Emergències Aeronàutiques d'Aviació Civil, i el Pla Estatal d'Emergència per Sismes submarins. A més, s'està elaborant la redacció del Pla General Estatal i la Directriu Bàsica de Fenòmens Meteorològics Adversos, tal com s'estableix en *Llei 17/2015 de 9 de juliol, del Sistema Nacional de Protecció Civil*.

Foment de la col·laboració públic-privada

En matèria de gestió de riscos en l'àmbit agrari, la col·laboració públic-privada ha adquirit una gran rellevància en la gestió i desenvolupament de les assegurances agràries, perquè els productors siguin protagonistes en la protecció dels seus béns i mitjans de producció. Com cada any, es va aprovar el Pla d'Assegurances Agràries Combinades per donar resposta a les necessitats de protecció dels productors, alhora que es dota del pressupost necessari per una més eficaç aplicació.

D'altra banda, a través del Centre Europeu de Recerca Social s'estan realitzant campanyes informatives del risc, així com vídeos i guies metodològiques per a la prevenció i coneixement del risc per totes les capes de la societat.

Enfortir la integració de capacitats de tot el Sistema Nacional de Protecció Civil

A través d'un projecte europeu s'ha estat treballant en la plataforma de la Xarxa d'Alerta Nacional.

En l'àmbit nacional, la UME va desenvolupar un exercici amb un escenari de risc múltiple que va implicar la declaració d'emergència d'interès nacional (Aragó 2019) amb gran participació de tots els organismes, afavorint la cohesió del Sistema Nacional de Protecció Civil i potenciant la participació de l'Administració General de l'Estat.

D'altra banda, s'està treballant al Catàleg Nacional de capacitats en l'àmbit de Protecció Civil i en paral·lel enfortint les capacitats nacionals en el Mecanisme de Protecció Civil de la Unió Europea.

L'OAV del Ministeri de Foment, va continuar potenciant la seva activitat internacional en la matèria, formant part de la delegació espanyola en la 40 Assemblea General de l'Organització Internacional d'Aviació Civil (OACI) a Montreal. L'OAV va participar també, com ja és habitual, en els simulacres d'emergència programats amb aeroports i aerolínies, i amb tots dos es van mantenir reunions de coordinació per perfeccionar els mecanismes d'assistència i coordinar els plans d'emergència.

També es va mantenir la formació del personal implicat en l'assistència a les víctimes. Va continuar igualment el desenvolupament de la plataforma *online* Centre de Recursos, de la qual formen part nombrosos prestadors d'assistència, tant públics com privats, que participen en el sistema implantat pel *Reial Decret 632/2013 d'assistència a les víctimes d'accidents de l'aviació civil i els seus familiars i pel qual es modifica el Reial decret 389/1998, de 13 de març, pel qual es regula la recerca dels accidents i incidents d'aviació civil*. També es van dedicar esforços i recursos a l'impuls de les funcions encomanades a la Comissió Tècnica Nacional per a Successos amb Víctimes Múltiples, destacant la creació de grups d'experts forenses.

Es va aprovar el *Reial Decret Llei 2/2019, de 25 de gener, pel qual s'adopten mesures urgents per pal·liar els danys causats per temporals i d'altres situacions catastròfiques*. No obstant això, des de l'1 d'abril es van succeir diversos successos catastròfics que van donar lloc a l'aprovació del *Reial Decret Llei 11/2019, de 20 de setembre, pel qual es van adoptar mesures urgents per pal·liar els danys causats per temporals i altres situacions catastròfiques*.

Es van actualitzar i van millorar els protocols de gestió i coordinació en vigor, amb evidents resultats en les campanyes estacionals, entre les quals cal destacar l'Operació Pas de l'Estret (OPE), que el 2019 va tornar a superar els 3 milions de persones i els 700.000 vehicles, establint un altre record històric.

Promoure la coordinació i cooperació internacional en matèria de Protecció Civil

En el marc del Protocol de Cooperació Tècnica i Assistència en matèria de Protecció Civil amb la República Portuguesa (1992), el 2 de juliol es va celebrar a Salamanca la XIV Comissió Mixta amb representants de la Direcció General de Protecció Civil i Emergències i de l'Autoritat Nacional d'Emergències i Protecció Civil de Portugal. Es van tractar els temes de col·laboració transfronterera, amb especial incidència en el suport mutu en la lluita contra incendis forestals.

Pel que fa a la coordinació de suport internacional en emergències, a través del Mecanisme de Protecció Civil de la UE, es va donar suport a Guatemala (incendis forestals), Bahames (abocaments contaminants) i Bolívia (incendis forestals) en missions d'assessorament; es va participar en missions d'assistència del Mecanisme a Moçambic (inundacions de març) amb l'enviament d'un Equip Mèdic d'Emergències de l'AECID

En el marc de el Mecanisme de Protecció Civil de la UE Espanya va prestar suport a Guatemala, Bahames, Bolívia, Moçambic i Grècia

i a Grècia amb l'enviament d'un avió Canadair de la reserva de capacitats rescEU. (Figura 13-6)

D'altra banda, es va certificar el mòdul de Lluita Contra Incendis Forestals (GFFF, *Ground Forest Firefigthing*) i la capacitat d'Espeleosocorro (CAVESAR, *Cavi Urban Search and Rescue*) en el Mecanisme de Protecció Civil de la Unió Europea.

Amb base en l'Acord Tècnic entre el Ministeri de Defensa del Perú, i el Ministeri de Defensa d'Espanya, sobre la cooperació en l'àmbit militar per a la gestió del risc en desastres, la UME va iniciar un programa d'assessorament, que s'emmarca com una Operació de Col·laboració Militar, per a la constitució d'una unitat militar del Perú en la gestió del risc de desastres.

Va continuar la participació de la UME en l'Operació Lliure Hidalgo, sota comandament operatiu del Cap d'Estat Major de la Defensa amb la comesa de perfeccionar la formació dels Centres de Defensa Civil del Líban.

Per la seva banda, el projecte europeu d'agermanament amb Algèria en l'àmbit de la protecció civil va formar 1.439 directius algerians. En el projecte, desenvolupat en col·laboració amb França, van participar 36 experts del Sistema Nacional de Protecció Civil, liderant cinc activitats i col·laborant amb experts francesos en altres dues activitats.

En l'àmbit internacional es va impulsar la participació dels integrants del Sistema Nacional en diversos exercicis de la UE com EUCASCADE 19 i diversos exercicis MODEX de capacitats registrades en el Mecanisme de Protecció Civil de la UE. En relació a l'Exercici EUCASCADE Portugal 2019, la Direcció general de Protecció Civil i Emergències va participar com a soci en aquest projecte que va liderar l'Autoritat Nacional d'Emergències i Protecció Civil de Portugal (ANEPC), consistent en la realització d'un exercici internacional a gran escala, en el qual també hi van participar Alemanya, Bèlgica, França i Croàcia. Aquest simulacre va permetre la interacció dels òrgans de comandament i control d'emergències i dels operatius en la gestió i resposta a una emergència complexa, en l'àmbit tant del Sistema Nacional Español com del Mecanisme Europeu de Protecció Civil.

En el primer semestre del 2019 es va aprovar la constitució del Grup de Treball "Implementació del Sistema d'Indicadors per a seguiment del Marc de Sendai", per reduir el risc de desastres Reunió del Consell Nacional de Protecció Civil de 22 de gener del 2019.



Figura 13-6
Participació espanyola
en accions a l'exterior
el 2019

Fuente: Elaboración del DSN con datos de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias

Xarxa d'Infraestructures

Per part del Ministeri de Foment es va elaborar l'Informe sobre la seguretat en els transports i les infraestructures l'objecte del qual és realitzar un diagnòstic dels actuals sistemes, processos i òrgans que garanteixen la seguretat del transport i les infraestructures, a més de detectar possibles àrees de millora.

Per part d'Adif es van realitzar 140 simulacres, 86 a Adif i 54 a Adif-AV, en el foment d'una cultura de prevenció entre els ciutadans, que inclou coneixements i actituds d'autoprotecció, reforçant les capacitats de resiliència davant d'emergències sobtades i inesperades. Renfe va participar en un simulacre en el túnel internacional ferroviari del Perthús, un altre en matèria de climatologia adversa amb la UME i un accident Nuclear, Biològic i Químic (NBQ) amb l'Exèrcit. Així mateix, es va actualitzar el Sistema de Gestió d'Autoprotecció i el Pla d'Assistència a Víctimes d'Accidents Ferroviaris i els seus Familiars.

Aena va millorar les condicions d'operació en cas de contingència greu en diversos aeroports que obligués a l'abandament immediat de la Torre de Control, dotant-se d'un nou equipament alternatiu de contingència. A més, es van realitzar un total de 18 simulacres aeronàutics. Pel que fa a simulacres parcials d'activació de sala amb assaig del protocol d'assistència a víctimes es van dur a terme un total de 13 simulacres.

Pel que fa a les normes o regulacions relacionades amb el transport de mercaderies perilloses, el 2019 va entrar en vigor tant el RID 2019 (conveni internacional per al transport de mercaderies perilloses per ferrocarril) com l'ADR 2019 (conveni internacional per al transport de mercaderies perilloses per carretera).

La Comissió de Recerca d'Accidents i Incidents d'Aviació Civil (CIAIAC) va obrir el 2019 un total de 82 recerques d'accidents i incidents greus d'aviació civil, emetent un total de 54 recomanacions de seguretat operacional.

La Comissió de Recerca d'Accidents Ferroviaris (CIAF) va decidir investigar tècnicament dos accidents i realitzar cinc exàmens preliminars de sengles successos. Així mateix, el 2019 es va tancar la recerca de vuit successos, un ocorregut l'any 2016 i set l'any 2017. En el conjunt de tots ells es van emetre 31 recomanacions tendents a la millora de la seguretat ferroviària i per tant de les persones que utilitzen aquesta manera de transport.

La Comissió de Recerca d'Accidents i Incidents Marítims (CIAIM) va obrir una recerca tècnica en 31 successos i va decidir arxivar les actuacions en 236 casos, en no trobar lliçons per a la millora de la seguretat marítima. La CIAIM està avaluant els quatre successos restants per decidir si es realitza una recerca detallada. Finalment, els informes finals d'accidents aprovats durant el 2019 contenen un total de 25 recomanacions de seguretat, dirigides a persones, empreses i administracions públiques.

SEGURETAT ENFRONT DE PANDÈMIES I EPIDÈMIES

OBJETIU:

Adoptar plans de preparació i resposta enfront de riscos sanitaris, tant genèrics com a específics, sota el principi de coordinació entre l'Administració General d'Estat i les Administracions Autònòmiques i amb organismes internacionals, com l'Organització Mundial de la Salut, l'Organització Mundial per a la Sanitat Animal o, en el si de la UE, el Centre Europeu de Control de Malalties.

Tendències

Els canvis globals marquen la creixent mobilitat de microorganismes patògens capaços de generar epidèmies i pandèmies

Els canvis globals en les últimes dècades, amb l'increment i envelliment de la població; el volum creixent de viatges internacionals i la circulació transfronterera de mercaderies; els nous sistemes de producció i formes de consum; els residus generats i el canvi climàtic associat marquen la creixent mobilitat de riscos per a la salut pública i, en concret, de microorganismes patògens capaços de generar epidèmies i pandèmies.

Però en aquest context, també s'ha observat una millora important del nivell de salut de la població i l'augment de les capacitats de resposta dels sistemes sanitaris i de salut pública.

L'entrada en vigor del Reglament Sanitari Internacional (2005) al juny del 2007, va suposar un augment de la capacitat de detecció de senyals de risc epidèmic o pandèmic i de resposta. A partir de l'any 2015, es va impulsar la implantació de les garanties de seguretat sanitària previstes en aquest Reglament a través d'iniciatives de seguretat sanitària global proposades el 2014 pels Estats Units.

A la UE, aquesta activitat es desenvolupa des de l'any 2000 a través del Sistema d'Alerta Precoç i Resposta de la UE, al que el 2005 es va unir el Centre Europeu de Control de Malalties (ECDC per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *European Centre for Disease Prevention and Control*).

A Espanya, la formalització de les activitats de preparació i resposta enfront de riscos per a la salut pública es va iniciar amb la creació el

2004 del Centre de Coordinació d'Alertes i Emergències Sanitàries (CCAES) del Ministeri de Sanitat, Consum i Benestar Social i posteriorment, l'any 2013 del Sistema d'Alerta Precoç i Resposta.

Els mecanismes de seguretat sanitària engegats són capaços de detectar més riscos epidèmics i pandèmics i de forma més ràpida, i també permeten una reacció precoç reduint el seu possible impacte en la població.

Així i tot, persisteix la vulnerabilitat de la població davant els riscos sanitaris actuals malgrat l'important desenvolupament dels sistemes de detecció, preparació i resposta amb els quals es disposa. En ocasions, la vulnerabilitat està associada als perills derivats del moviment transfronterer d'agents biològics. Aquests perills poden, d'altra banda, impactar de manera natural o intencionada, i, en aquest darrer cas, cal mitigar els riscos derivats d'una eventual amenaça bioterrorista.

La gran circulació de microorganismes patògens segueix generant importants riscos per a la població

La gran circulació de microorganismes patògens segueix generant importants riscos per a la població. En l'àmbit global, l'última epidèmia de malaltia per virus de l'Èbola que es va iniciar a la República Democràtica del Congo el 2018 i que romania activa al desembre del 2019, amb més de 3.300 casos i més de 2.200 defuncions registrades, s'ha convertit ja en la segona major epidèmia registrada d'aquesta malaltia i constitueix un repte per a la seguretat sanitària global. (Figura 14-1)

El brot d'aquesta malaltia està proporcionant noves dades sobre la susceptibilitat de pacients recuperats. Es pensava que no existien reinfeccions, però la descripció d'una defunció en una supervivent d'aquesta malaltia obliga també a revisar els procediments per al maneig d'aquesta malaltia, tant en cures hospitalàries com en l'ús de la immunització passiva pel que fa al mètode de tractament.

El 2019 s'ha sofert la major epidèmia de listeriosis registrada a Espanya, amb més de 200 casos confirmats, associada al consum d'una carn entatxonada contaminada amb *Listeria monocytogenes* produïda per una empresa d'Andalusia, que a més ha generat un gran impacte econòmic en el sector afectat. (Figura 14-2)

D'altra banda, el desenvolupament tecnològic pot permetre el maneig relativament senzill, per persones o grups, d'agents biològics de forma malintencionada.

Es constata una intensificació en la circulació dels microorganismes causants de malalties transmesos per vectors, en els quals s'observen nous mecanismes de transmissió amb potencial epidèmic. La confirmació de la transmissió sexual del virus Dengue obliga a revisar i reforçar els procediments tant de control com de vigilància.

Es manté la tendència a l'augment de la circulació de soques bacterianes amb resistència extensa a antimicrobians, el que repercuteix en l'activitat de l'ECDC en aquest àmbit. D'especial preocupació són els alts nivells de multiresistència a antibiòtics en alguns països de l'entorn europeu com Itàlia o Grècia. En aquest àmbit, el Ministeri de Sanitat i l'ISCIII, a través del Centre Nacional d'Epidemiologia i el Centre Nacional de Microbiologia (CNM), col·laboren en totes les iniciatives de control, a través de la participació a les xarxes internacionals de-

dicades a aquests temes, com l'ECDC o l'Organització Mundial de la Salut (OMS).

Pel que fa a altres esdeveniments transfronterers d'importància per a la salut pública, com els produïts per altres virus hemorràgics o patògens bacterians d'alta conseqüència, l'ISCIII participa en la nova Acció Conjunta de la UE SHARP (*Strengthened International Health Regulations and Preparedness in the EU*).

D'altra banda, es mantenen els programes per al control i eradicació de malalties animals, especialment aquelles susceptibles de transmetre's a l'ésser humà o amb elevat impacte en l'economia nacional, registrant-se una favorable evolució de la situació sanitària.

La protecció sanitària en frontera es duu a terme pels serveis veterinaris dels Punts d'Inspecció Fronterers (PIF), que verifiquen el compliment dels requisits sanitaris en els productes d'origen animal que entren de fora de la UE.

Pel que fa a l'encefalopatia espongiforme bovina (EEB), continua l'evolució favorable dels indicadors. Des del 2016 Espanya és reconeguda oficialment per l'Organització Mundial de Sanitat Animal com a país amb risc insignificant d'EEB. Durant el 2019 no s'han registrat casos notificables d'*Influenza Aviar*, per la qual cosa s'ha mantingut l'estatus de país lliure. Donada la situació de la pesta porcina africana en altres països de la UE, el Programa Nacional de Vigilància Sanitària Porcina s'ha reforçat per adaptar-lo al major risc, i al Pla Estratègic de Bioseguretat en Explotacions Porcines.

La seguretat del consumidor es reforça amb d'altres mesures, com el control de residus de medicaments veterinaris, inclòs dins del Programa Nacional de Recerca de Residus, amb 43.629 mostres i 570.567 anàlisis realitzades el 2018.

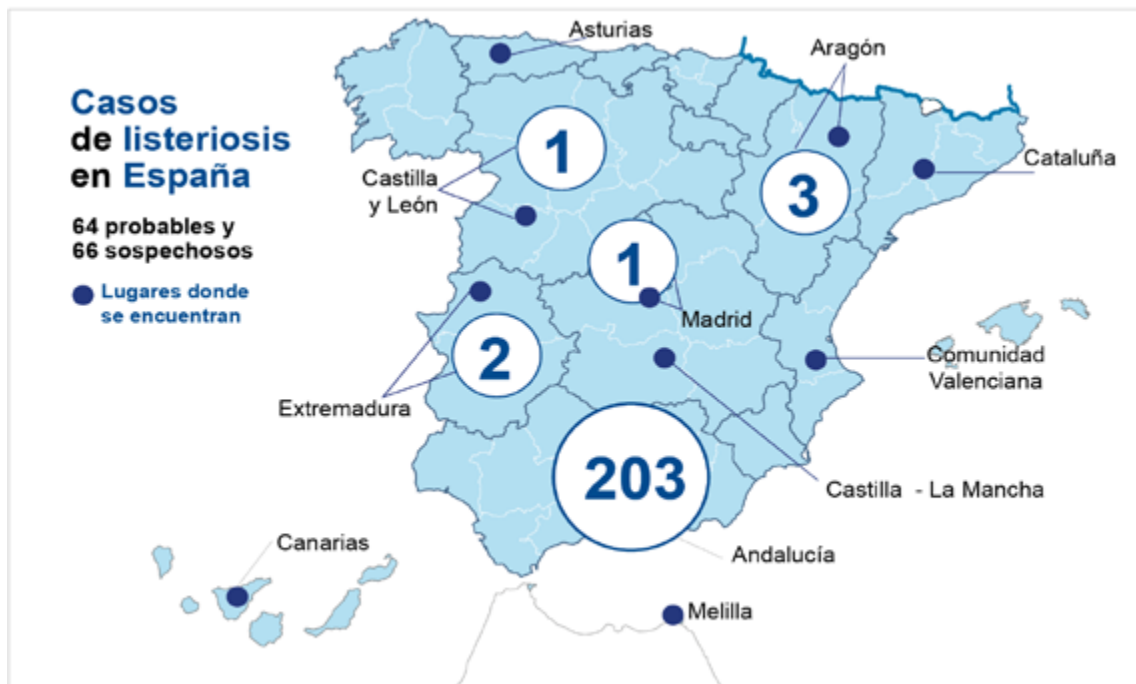
D'altra banda, les Forces Armades (FAS) despleguen la seva activitat en llocs allunyats del territori nacional. Tant la protecció del personal desplegat com la necessitat de garantir la seguretat sanitària d'Espanya després del replegament de personal i material requeriran un creixent esforç de gestió del risc d'introducció d'agents, vectors i reservoris de malalties transmissibles.

Figura 14-1
 Brot de ebola a la República Democràtica de Congo: situació el 2019



Fuente: Organización Mundial de la Salud

Figura 14-2
 Casos d'isteriosi a Espanya el 2019



Fuente: Ministerio de Sanidad

Reptes

L'aparició i disseminació de bacteris resistents a múltiples antibiòtics segueix sent un repte clínic i de salut pública de primer nivell. Cal destacar aquelles espècies com l'*Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* i enterobacteriàcies multiresistents productores de carbapenemases considerades per l'OMS com de "prioritat crítica" en el desenvolupament de nous tractaments. S'han de posar tots els mitjans necessaris per respondre enfront d'aquest repte de forma coordinada a nivell europeu i internacional.

Els bacteris resistents a múltiples antibiòtics suposen un repte clínic i de salut pública de primer nivell

La confirmació de la presència del vector de transmissió del virus Dengue, així com de diversos casos autòctons a Espanya, fa necessari intensificar la vigilància i revisar els procediments de control per a aquest virus, així com per d'altres arbovirosi, com el Chikungunya, la febre groga o el Zika, que comparteixen vector de transmissió.

Encara que el brot de malaltia pel virus de l'Ébola a la República Democràtica del Congo segueix sense control i ja ha estat declarat per l'OMS com a Esdeveniment de Salut Pública d'Importància Internacional, el risc de la seva reintroducció a Europa segueix sent baix. De qualsevol manera, la descripció d'una defunció per reinfecció en una treballadora sanitària, risc que no es contemplava, és un factor a tenir en compte de cara al futur.

El Ministeri de Sanitat, Consum i Benestar Social impulsa l'aprovació i implantació del Pla de preparació i resposta davant una possible reintroducció de la verola a Espanya.

A causa dels perills derivats del moviment transfronterer, és un repte de primer ordre minimitzar el risc d'introducció en territori nacional de vectors i reservoris de malalties humanes i animals. En aquest últim sentit, adquireix especial rellevància la necessitat de mantenir l'eficàcia en l'aplicació de les mesures de prevenció destinades a reduir el risc d'entrada de malalties en les partides d'animals, material genètic i productes que arriben i s'incorporen a la UE a través de les duanes espanyoles.

Per garantir la seguretat enfront d'epidèmies i pandèmies, s'ha d'observar l'estat sanitari de la cabanya ramadera a través de l'aplicació de mesures de prevenció i amb l'execució de programes de vigilància, control i eradicació de malalties.

El desafiament per detectar i reaccionar davant qualsevol risc sanitari és particularment sensible en infraestructures i zones especialment crítiques com són els ports, els aeroports i les fronteres terrestres. Per això, amb la intenció de millorar les capacitats, es considera essencial desenvolupar protocols de col·laboració entre les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat (FCSE) i les autoritats sanitàries per fer front a situacions de crisi o emergències derivades de riscos de naturalesa biològica i incrementar la vigilància sobre aquelles pràctiques il·legals que poden afavorir la propagació d'epidèmies, així com impulsar la coordinació amb autoritats nacionals i internacionals encarregades del control de la qualitat i seguretat alimentària.

A Espanya, les
toxiinfeccions
alimentàries han
suposat una
amença per a la
salut pública durant
2019

En aquesta línia, s'ha de dotar les FCSE de la formació i l'equipament necessari per fer front a tot tipus de riscos biològics als quals puguin veure's sotmeses durant el desenvolupament dels serveis realitzats en l'àmbit de les seves competències, sobretot en aquelles relacionades amb la custòdia de costes, fronteres, ports i aeroports i les que s'exerceixen en tot el mar territorial. També és un repte la creació i dotació d'una xarxa de vigilància epidemiològica específica de les FAS en territori nacional i zona d'operacions.

A Espanya, les toxiinfeccions alimentàries han suposat una amenaça per a la salut pública durant el 2019. En concret, el brot de listeriosis d'Andalusia, associat al consum de carn entatxonada, ha tingut un especial impacte, tant mediàtic com de salut, donada la seva virulència. Aquest és un repte, juntament amb l'increment en els casos de botulisme que s'han observat al llarg de l'any, al que cal prestar especial atenció.

D'altra banda, convé revisar i impulsar en els Instituts de Medicina Legal i Ciències Forenses i l'Institut Nacional de Toxicologia i Ciències Forenses, el compliment del Protocol d'intervenció en relació a agents infectocontagiosos i de mesures de seguretat per a prevenció de riscos en les intervencions mèdicoforenses i de laboratori.

En relació a la toxicovigilància, els reptes consisteixen en harmonitzar, d'acord amb la normativa europea, la classificació de mesclades i productes químics comercialitzats a Espanya, així com el procediment de notificació a l'Institut Nacional de Toxicologia i Ciències Forenses, en qualitat d'organisme designat en relació al *Reglament 1272/2008, de 16 de desembre*, i com a centre antitòxic nacional, per al compliment de les seves funcions d'atenció i prevenció d'intoxicacions en la població. També s'ha d'impulsar el desenvolupament d'un programa informàtic per a la notificació electrònica de les referides mesclades i productes químics perillosos, que es realitzarà a través del portal europeu, desenvolupat per l'Agència Europea dels Productes Químics (TIRA, *European Chemicals Agency*). És destacable, d'altra banda, el repte de participar en el desenvolupament d'un sistema de toxicovigilància harmonitzat en l'àmbit de la UE, en relació a l'exposició a substàncies i mesclades químiques perilloses.

En coherència amb l'exposat, és necessari modernitzar els sistemes de vigilància de la salut a Espanya de manera que incloguin, a més de les malalties, els factors de risc i determinants de malaltia, una integració d'aquesta informació amb els sistemes d'alerta precoç i resposta i una automatització de processos que incrementin l'oportunitat dels senyals de risc i de la resposta en cas de ser necessària.

Aquest repte que s'emmarca en el procés de desenvolupament de la *Llei 33/2011, de 4 d'octubre, General de Salut Pública*, implica, d'una banda, l'adopció d'un Reial Decret que estableixi les bases de la Vigilància de la Salut Pública a Espanya i, d'altra banda, l'elaboració, aprovació i implementació progressiva multi anual d'una estratègia que el faci operatiu. Aquest procés s'ha de dur a terme de forma consensuada i coordinada amb les Comunitats Autònomes.

Realitzacions

Capacitats i mecanismes d'actuació

S'ha dut a terme l'actualització dels Laboratoris Oficials de la Direcció general de Sanitat de la Producció Agrària com a centres nacionals de referència per zoonosi i d'altres malalties animals, part fonamental als programes sanitaris de lluita contra les malalties i de garantia i seguretat per a la població i l'economia nacional.

També s'ha realitzat la primera convocatòria per a la nominació de Centres, Serveis i Unitats de Referència (CSUR) d'Unitats d'Aïllament d'Alt Nivell després de l'aprovació l'any anterior dels criteris de designació. Al marge de la Unitat que acull l'Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla (no pot participar-hi en convocatòries CSUR per ser de titularitat estatal), s'han presentat tres de les sis Unitats d'Aïllament d'Alt Nivell de les quals es disposen a Espanya. L'any 2020 es realitzarà una segona convocatòria.

D'altra banda, s'ha implementat el conveni entre el Ministeri de Sanitat, Consum i Benestar Social i el Ministeri de Defensa, signat a finals del 2018, per a la vigilància entomològica en bases aèries i navals del Ministeri de Defensa per prevenir la importació de riscos sanitaris transmesos per vectors exòtics. Igualment, s'ha creat el sistema de vigilància de les infeccions produïdes per patògens resistents als antibiòtics i les xarxes de laboratoris de suport a aquest sistema. La resistència als antibiòtics és considerada la major amenaça emergent per a la salut pública dels propers anys.

Amb motiu del virus de l'Èbola, s'ha desenvolupat i regulat un Protocol d'intervenció forense en morts judicials, aplicable a altres agents infectocontagiosos similars que causin un risc greu en la població, amb la col·laboració del Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat, l'Institut Nacional de Toxicologia i Ciències Forenses i els Instituts de Medicina Legal i Ciències Forenses, d'acord amb les recomanacions internacionals i europees en aquests casos. A més, s'han adquirit els equips de protecció necessaris i s'ha realitzat formació en els Instituts de l'àmbit del Ministeri de Justícia en el correcte maneig i tractament dels equips.

Destaca la publicació del Conveni, entre el Ministeri de Defensa i l'Agència Espanyola del Medicaments i Productes Sanitaris, per a la custòdia i gestió del dipòsit estatal estratègic de medicaments i productes sanitaris per a emergències i catàstrofes, el dipòsit estatal d'antivirals, el dipòsit contra la verola, el dipòsit d'antitoxines i medicaments d'urgència, i la fabricació de medicaments per a situacions especials. Igualment, i com a mesura preventiva, s'emmagatzemen i custodien vacunes contra la verola, així com el dissolvent per a la seva reconstitució, i les agulles bifurcades per a la seva administració, propietat del Ministeri de Sanitat, Consum i Benestar Social i del Ministeri de Defensa. Així mateix, la Farmàcia de l'Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla emmagatzema i custòdia antitoxines i medicaments d'urgència per a malalties infeccioses d'alt risc.

El Ministeri de Defensa duu a terme tasques de vigilància epidemiològica en territori nacional i zona d'operacions de malalties de declaració

obligatòria i brots d'interès de salut pública, en coordinació amb el Centre Nacional d'Epidemiologia, organisme encarregat de la vigilància a nivell nacional.

S'ha potenciat el Centre Militar de Veterinària com a laboratori de referència en determinades tècniques analítiques relacionades amb la seguretat alimentària i la higiene ambiental, mitjançant les corresponents acreditacions atorgades per l'Entitat Nacional d'Acreditació. A més, s'ha dut a terme, sota la coordinació de l'estructura de suport veterinari del Ministeri de Defensa, l'acord entre aquest i el Ministeri de Sanitat, Consum i Benestar Social per a la realització d'activitats de vigilància entomològica en instal·lacions militars, bases navals i bases aèries del Ministeri de Defensa, en col·laboració amb el CCAES, per contribuir a la confecció del mapa entomològic nacional mitjançant la identificació d'espècies de mosquits i d'altres dípters hematòfags en instal·lacions militars.

Salut Pública i Sanitat Animal

El CNM-ISCIII ha realitzat l'estudi comparatiu molecular de totes les soques implicades en l'alerta sanitària deguda a *Listeria monocytogenes* associada a carn entatxonada, la qual cosa ha permès establir les vies de transmissió i col·laborar en la resolució del brot. En relació a aquesta alerta sanitària, que va afectar a 193 persones, els serveis de salut pública d'Andalusia van dur a terme una recerca, amb la col·laboració de la Guàrdia Civil i del CNM de l'Institut Carlos III de Majadahonda (Madrid), que va permetre identificar l'empresa responsable dels productes càrnics contaminats, determinant la implicació de vuit persones i intervenint 17 tones de productes potencialment infectats, que posteriorment van ser destruïts.

El CNM-ISCIII, a més, manté la vigilància activa per a la detecció precoç de clons multiresistents. A través del seu Laboratori de Referència i Recerca en Resistència a Antibiòtics i Infeccions Relacionades amb Assistència Sanitària, participa a les diferents xarxes internacionals (ECDC, OMS) de vigilància i recerca en aquest tema (EARS-Net, EURGen-Net, EU-JAMRAI).

Durant el 2019 han continuat els treballs d'aplicació de les mesures de prevenció instaurades per reduir el risc d'entrada de malalties a través d'animals, materials o productes importats. En relació a malalties d'animals, cal destacar: el desenvolupament i l'aplicació dels Programes Nacionals establerts per a la vigilància, control i eradicació de malalties animals, especialment aquelles que poden ser transmissibles a les persones i d'aquelles susceptibles d'ocasionar greus pèrdues en l'economia del sector; el reforç de les actuacions previstes en *el Pla d'Acció en Matèria de Bioseguretat*, a fi de reforçar la capacitat de prevenció de les explotacions ramaderes i la reducció de la seva sensibilitat al contagi enfront de la propagació de malalties; o el manteniment dels avanços d'aquests últims anys en la millora de la situació sanitària de la cabanya, per contribuir a garantir la seguretat dels consumidors i la seva salut, així com per recolzar els favorables resultats econòmics del sector ramader i la indústria càrnica, font d'exportacions i riquesa per a Espanya.

En el marc de la lluita contra l'ús irracional de medicaments veterinaris en l'àmbit de la producció animal, així com en el dels animals de companyia, amb l'objecte d'evitar la disseminació de resistències antimicrobianes en el medi ambient i, per tant, en la salut humana, la Guàrdia Civil ha realitzat atribucions a l'establiment i impuls de les activitats contemplades en el *Pla Nacional de Resistència als Antibiòtics 2019-2021*.

En relació a productes vegetals, el 2019 la Guàrdia Civil ha contribuït al manteniment de les mesures de restricció als moviments no controlats de determinats productes vegetals, per evitar l'expansió del bacteri *Xylella fastidiosa* que està afectant a multitud d'espècies vegetals a les illes Balears i que s'ha detectat també en alguns punts aïllats en la península. Igualment, ha participat en la tasca preventiva i la lluita contra la propagació de la plaga del Nematode del pi, destacant l'Operació *Bursátil*, duta a terme pel SEPRONA, mitjançant la qual es va desarticlar una organització que estaria traslladant fusta infectada amb Nematode de zones prohibides entre Portugal i Galícia a d'altres províncies del territori nacional.

Coordinació Internacional

L'Equip Tècnic Español d'Ajuda i Resposta (START), format per professionals del Sistema Nacional de Salut i que s'integra en els Equips Mèdics Europeus de la UE i en els Equips Mèdics d'Emergències de l'OMS, va ser acreditat i desplegat per primera vegada i amb èxit, en resposta al Cicló IDAI que va assolir Moçambic.

La Guàrdia Civil, a través del SEPRONA, és el cos policial espanyol a la Xarxa Europea de Fraus Alimentaris. La xarxa canalitza les informacions en relació a qualsevol alerta alimentària a la UE i constitueix una plataforma bàsica per a l'intercanvi d'informació i experiències, el que ajuda al desenvolupament de recerques criminals en aquest àmbit. En aquest sentit, cal assenyalar l'explotació de les operacions *Glanis*, *Opson* o *Txuspas* amb prop de 100 persones detingudes o investigades, així com destacar l'operació *Monocy* realitzada en coordinació amb l'Euro-pol i en la qual s'ha investigat a vuit persones.

L'ISCIII, a través del CNM i del Centre Nacional d'Epidemiologia (CNE), forma part de la nova Acció Conjunta de la UE SHARP (*Strengthened International Health Regulations and Preparedness in the EU*), dedicada tant a revisar el Reglament Sanitari Internacional, com a la preparació enfront d'esdeveniments transfronterers d'origen infecciós.

L'ISCIII segueix formant part de l'estructura de vigilància europea sustentada per l'ECDC per a totes les malalties de vigilància a Europa.

Aquesta col·laboració és, igualment, constant entre els laboratoris estatals i locals i els serveis de vigilància de vectors, per a la detecció primerenca de mosquits infectats pels diferents Arbovirus.

PRESERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT

OBJECTIU:

Garantir la conservació d'un medi ambient de qualitat i la protecció del patrimoni natural i de la biodiversitat, com a mitjà per a millorar la qualitat de vida i contribuir a un desenvolupament sostingut i sostenible, amb especial incidència en la lluita contra el canvi climàtic.

Tendències

Les conseqüències cada vegada més visibles de l'increment de la temperatura global i la seva incidència sobre altres àmbits de la Seguretat Nacional com la seguretat energètica, l'ordenació de fluxos migratoris o la lluita contra catàstrofes i emergències, a més de la seva incidència en la gestió de l'aigua, la biodiversitat, la desertificació o la despoblació de zones agràries o forestals, fan que la preservació del medi ambient i, en particular, la lluita contra el canvi climàtic, cobri una particular rellevància.

L'any 2019 va ser el segon any més càlid registrat després de 2016

L'Organització Meteorològica Mundial ha confirmat que l'any 2019 va ser el segon any més càlid registrat després de 2016. La mitjana de la temperatura global va estar 1,1°C per sobre de la mitjana de l'era preindustrial (1850-1900). Si segueix la tendència actual d'emissions de diòxid de carboni, a finals de segle els increments de temperatura seran d'entre 3-5°C.

A Espanya, es manté la tendència iniciada el 1961 d'augment de la temperatura mitjana anual, amb increments significatius entre 0,1 i 0,2°C per dècada. L'any 2017 va ser l'any més càlid des del començament de la sèrie el 1965, amb una temperatura mitjana de 16,2° C, valor que supera en 1,1° C al valor mitjà anual (període de referència 1981-2010). Dels deu anys més càlids a Espanya des del 1965, set han estat anys del segle XXI i cinc d'ells pertanyen a l'actual desena que va començar el 2011. Aquest augment es tradueix en una major freqüència i intensitat d'onades de calor amb registres que van arribar als 46,9°C a Còrdova el 2017.

En 2019 hi ha hagut un increment de la conscienciació i pressió social sobre la necessitat de fer front a el canvi climàtic

El 2019 hi ha hagut un notable increment de la conscienciació i pressió social sobre la necessitat de fer front al canvi climàtic. En conseqüència, han continuat i s'han accentuat els esforços a nivell global per aconseguir una reducció de gasos d'efecte hivernacle (GEI) amb vista a moderar l'augment de la temperatura, augmentar les mesures de resiliència, frenar el greu deteriorament mediambiental i preservar la biodiversitat. Igualment, a nivell global, es fa patent la necessitat de preparar les societats, les economies i el medi davant els inevitables efectes dels impactes del canvi climàtic. (Figura 15-1)

Espanya articula aquests esforços a través d'acords internacionals, mesures adoptades per la UE i compromisos adquirits a les organitzacions a les quals pertany.

Al desembre es va celebrar a Madrid, sota la presidència Xilena, la XXV Conferència de les Parts de la Convenció Marco de les Nacions Unides sobre Canvi climàtic (COP25) en la qual, entre d'altres qüestions, es va adoptar l'acord denominat *Xile-Madrid Temps d'Actuar*, que assenta les bases per a que el 2020 els països presentin compromisos de reducció d'emissions (NDC, per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació *Nationally Determined Contributions*) més ambiciosos per donar resposta a l'emergència climàtica.

Durant el desenvolupament de la Cimera, la UE va activar un paquet de 50 mesures per afrontar l'emergència climàtica. El Nou Pacte Verd (*European Green New Deal*) compromet a la UE a la neutralitat climàtica el 2050 i acorda convertir el Banc Europeu d'Inversions (BEI) en un "Banc Climàtic", alguna cosa que permetrà la inversió d'un bilió d'euros durant la propera dècada. A més, el BEI ha anunciat que deixarà de finançar projectes relacionats amb les energies fòssils el 2021.

El Pla Nacional d'Adaptació a el Canvi Climàtic és el marc de referència per a la coordinació entre les administracions públiques

A Espanya, el *Pla Nacional d'Adaptació al Canvi Climàtic* (PNACC) és el marc de referència per a la coordinació entre les Administracions públiques en les activitats d'avaluació d'impactes, vulnerabilitat i adaptació al canvi climàtic. Al llarg del 2018 i el 2019, es va desenvolupar, seguint els requeriments determinats pels diferents acords internacionals dels quals Espanya en forma part, una avaluació global del Pla amb l'objectiu de reconèixer els avenços assolits, els reptes pendents i les lliçons apreses fins avui.

S'espera que els canvis normatius a favor d'una economia descarbonitzada, sobre els quals s'està treballant a través del Marc Estratègic d'Energia i Clima, accelerin la tendència general a la disminució de les emissions de GEI a Espanya des del 2008. L'objectiu a llarg termini, el 2050, és aconseguir la neutralitat climàtica, pel que s'ha fixat l'objectiu d'aconseguir una reducció d'emissions d'almenys el 90% de les emissions brutes totals de GEI en relació a l'any de referència, el 1990. En aquesta direcció, l'objectiu de mitigació d'emissions per a l'any 2030 és, almenys, el 20% en relació al 1990. Com a resultat de les mesures contemplades en l'esborrany del PNIEC, es passaria dels 340,2 MtCO₂eq emesos el 2017, als 221,8 MtCO₂eq l'any 2030, la qual cosa implicaria retirar aproximadament la tercera part de les emissions actuals en els propers dotze anys. (Figura 15-2 i 15-3)

Pel que fa als espais marins, l'actualització de l'avaluació de l'estat del medi marí que va tenir lloc en el context del segon cicle de les estra-

tègies marines va desvetllar important informació sobre les tendències recents i l'estat d'alguns dels descriptors del bon estat ambiental. En alguns casos no s'ha aconseguit el bon estat ambiental (BEA) a tota la demarcació o a part d'ella. Des del punt de vista de la gestió, s'ha continuat amb els treballs d'elaboració de plans de gestió dels espais marins protegits de competència estatal.

El transport és una activitat essencial per a l'economia que té com a contrapartida els efectes de les seves emissions al medi ambient. En aquest sentit, i pel que fa al transport marítim: s'està limitant el contingut de sofre en els combustibles marins; s'està efectuant el seguiment i control de les emissions de CO₂ de la flota mercant mundial amb l'objectiu establert per l'Organització Marítima Internacional (OMI) de reduir en un 50% el 2050 les emissions de CO₂ prenent com a base les realitzades el 2018. Així mateix, a través del Conveni internacional de gestió de les aigües de llast dels bucs, que va entrar en vigor el 2017, s'està treballant per evitar la proliferació d'espècies invasores en els ecosistemes marins.

De la mateixa manera, la intensificació de l'activitat agrària i pesquera afavoreix la competitivitat i rendibilitat de l'activitat agrària, el desenvolupament econòmic i l'ocupació a les zones rurals, però, si no va acompanyada de mesures per reduir el seu impacte ambiental, pot alterar l'equilibri entre els sistemes agrícola i ramader i marítim i causar impactes significatius sobre el medi ambient. Així, és evident la necessitat d'adoptar mesures que corregeixin aquests impactes i per això des del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació es treballa en l'elaboració d'eines que faciliten als productors el compliment de les exigències mediambientals.

En matèria d'incendis forestals, de forma general, el nombre de sinistres i les superfícies afectades pels mateixos estan íntimament associats a les condicions meteorològiques. Així, el 2018, a causa de la meteorologia es van reduir notablement la probabilitat d'ignició i la predisposició a cremar del combustible forestal, la qual cosa va suposar un descens de més del 43% en el nombre de sinistres (7.143 sinistres) i de més d'un 75% en la superfície forestal afectada (253.162,44 ha) respecte als valors mitjans del decenni 2006-2015 (13.111 sinistres i 100.796 ha). El 2019 les xifres han tornat a apropar-se més als valors mitjans del decenni, amb 10.883 sinistres i 83.963 ha de superfície forestal afectada.

El subministrament en quantitat i en qualitat d'un recurs essencial com l'aigua és fonamental per assegurar l'eficax desenvolupament d'una societat i de la seva economia i oferir alts nivells de seguretat, minimitzant el risc d'errors en qualsevol dels components del sistema. La disponibilitat de l'aigua pot veure's afectada per efecte de sequeres i altres fenòmens en els quals l'escalfament global pot tenir incidència.

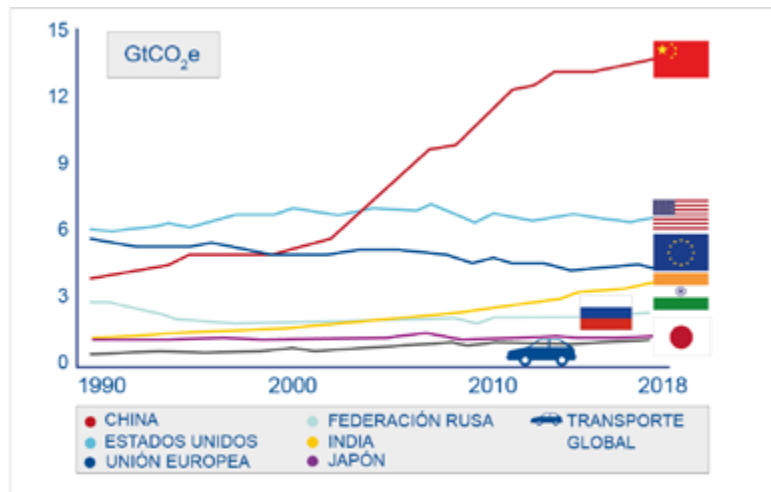
En aquest sentit, s'està promovent l'ocupació dels plans de sequera com a eina fonamental per gestionar les situacions en les que sigui necessària la seva aplicació.

D'altra banda, en els últims anys s'ha produït un increment de l'activitat d'organitzacions criminals amb caràcter transnacional especialitzades en delictes mediambientals. Com a conseqüència de la globalització, s'ha ampliat la varietat d'activitats criminals comeses gràcies a l'aprofitament de buits legals. Aquestes activitats abasten infraccions molt

diverses, entre les quals destaquen el tràfic il·lícit de residus, el tràfic d'espècies protegides i el comerç de substàncies que afecten a la capa d'ozó.

Aquests grups criminals acostumen a emprar estructures empresarials per donar aparença de legalitat a les seves activitats, sent freqüent la falsificació de documents oficials i privats necessaris per al comerç. Generen elevats beneficis econòmics de procedència il·lícita, assumint un baix risc sancionador. Els beneficis obtinguts il·lícitament són introduïts en el flux legal a través del blanqueig de capitals, actuació que requereix una recerca patrimonial paral·lela.

Figura 15-1
Principals emissors
de gasos d'efecte
hivernacle en termes
absoluts



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
Evolució de les emissions (milers de tones de CO₂ equivalent)

* Los datos de 2020, 2025 y 2030 son estimativos del Escenario Objetivo de PNIEC.

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica

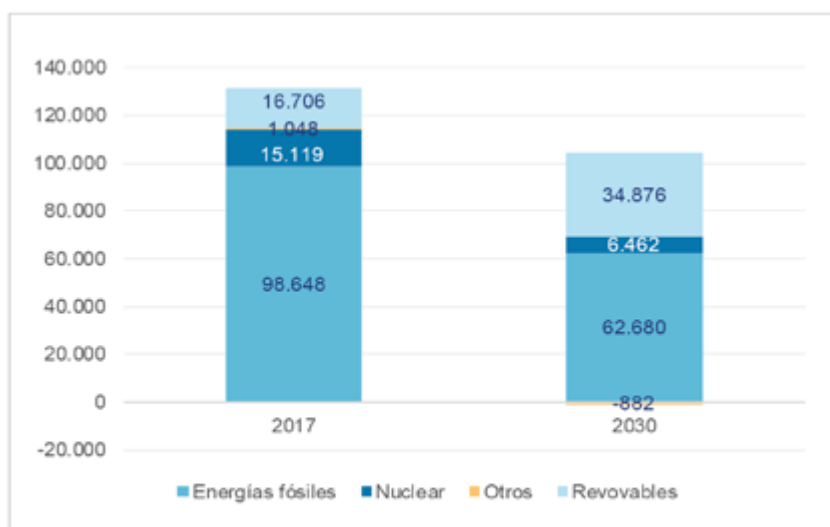


Figura 15-3
Mix d'energia primària a Espanya el 2017 i 2030 (ktep)

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica

La producció d'energia, el transport i els processos industrials causen gran part dels gasos d'efecte hivernacle

Reptes

El canvi climàtic constitueix un dels reptes actuals més significatius, amb severes conseqüències ambientals, econòmiques i socials, que inclouen sequeres, inundacions, calor extrema i pobresa de la població més vulnerable. Els gasos d'efecte hivernacle que causen l'increment de temperatures, són resultat, principalment, de la producció d'energia, el transport, els processos industrials i fins i tot factors de l'alimentació. (Figura 15-4)

En aquest sentit, un dels objectius principals és exercir un control adequat de les activitats amb alt impacte en el medi ambient i el canvi climàtic, entre les quals destaquen aquelles relacionades amb fonts d'energia; extracció, emmagatzematge i distribució d'hidrocarburs; gestió de residus i de substàncies tòxiques i perilloses; i totes aquelles capaces de contaminar el sòl, l'aigua o l'atmosfera.

En particular, les infraestructures del transport requereixen mesures per prevenir, mitigar, corregir o compensar els impactes ambientals que puguin generar-se en el desenvolupament de la seva activitat, des de la fase de planificació fins a l'explotació, passant pel projecte, la seva construcció i el seu manteniment.

En el transport marítim suposa un desafiament l'aplicació efectiva del nou límit del 0,50% massa/massa de contingut de sofre dels combustibles marins utilitzats en la navegació i del 0,10% en els utilitzats pels bucs fondejats o en port, a més de la reducció de les emissions de CO₂ per complir amb els objectius marcats per l'OMI en el desenvolupament de nous combustibles i tecnologies en el transport marítim. També es pretén reduir les descàrregues il·legals realitzades pels bucs en aigües nacionals.

En relació al sector agrari, continua sent essencial el reconeixement del paper que juga en la lluita contra el canvi climàtic, la preservació del medi ambient i el desenvolupament sostenible, a través del desenvolupament d'estratègies per a la mitigació i adaptació de l'agricultura, la ramaderia i la pesca al canvi climàtic, per a la gestió sostenible dels recursos naturals com l'aigua, el sòl i l'aire, per a la protecció de la biodiversitat i per potenciar els serveis ecosistèmics i conservar els hàbitats i els paisatges.

La pèrdua de sòl agrícola i la desertificació és una de les problemàtiques en la qual el Centre de Recerques Energètiques, Mediambientals i Energètiques (CIEMAT) centra la seva activitat, a través del desenvolupament de coneixement, tecnologies i aplicacions en l'àmbit tant de la conservació del medi edàfic com del tractament de sòls contaminats, així com de tècniques de restauració ambiental d'àrees afectades antropogènica o l'estudi de sòls agrícoles.

Pel que fa a la gestió forestal, el repte és consolidar la producció de béns, millorant els serveis ambientals que els boscos generen, posant el focus en una gestió adequada de les muntanyes que afavoreixi la seva capacitat d'absorció de CO₂, la seva protecció contra els incendis forestals i la seva missió protectora en zones d'especial importància en la regulació de les aigües, millorant així la seva contribució a la mitigació i adaptació al canvi climàtic en diferents fronts. Per això és important

el desenvolupament d'una estratègia nacional de prevenció d'incendis forestals i el continu desenvolupament de programes específics de prevenció d'incendis forestals centrats en actuacions directes de prevenció destinades a reduir o anul·lar la probabilitat que s'iniciï un foc o limitar els seus efectes si aquest es produeix, així com també mitjançant accions de sensibilització i conscienciació o actuacions de prevenció en el marc de la gestió forestal sostenible. Així mateix, s'han de desenvolupar línies d'actuació per, en col·laboració amb les Comunitats Autònomes, procedir a restaurar zones afectades per grans incendis forestals i millorar la protecció de vessants i zones desproveïdes de vegetació, per aconseguir una millor regulació de les aigües al mateix temps que s'incrementa la capacitat de les muntanyes com a embornals de carboni.

En matèria de protecció i conservació del litoral, és important integrar l'adaptació al canvi climàtic a la planificació i gestió de la costa i continuar aplicant l'*Estratègia d'Adaptació al Canvi Climàtic de la Costa Espanyola*. Així, és necessari avançar en el disseny de metodologies per analitzar les projeccions d'impactes en la costa, reduint la incertesa associada, a fi de fer una bona planificació d'actuacions i un ús eficient dels recursos disponibles. També és important incrementar la resiliència de la costa al canvi climàtic i a la variabilitat climàtica i respondre amb eficàcia enfront dels danys produïts a la costa per temporals.

És important integrar l'adaptació a l'canvi climàtic en la planificació i gestió de la costa

En aquest sentit, els reptes més significatius són el manteniment de la costa en condicions d'ús sostenible, duent a terme actuacions dirigides a la seva protecció, la protecció del medi ambient i la recuperació del litoral. Així mateix, continua l'aplicació de les Estratègies ja aprovades per a la protecció de les zones costaneres amb majors problemes erosius (Huelva, el Maresme, Castelló, València i Granada) i s'està avançant en la redacció de les estratègies de Cadis, Màlaga, Almeria, Balears i dels Plans de Protecció del Mar Menor a Múrcia i Delta de l'Ebre a Tarragona.

Per a la protecció i conservació del medi marí, és necessari avançar en el desenvolupament del segon cicle de les estratègies marines d'Espanya, l'objectiu del qual és aconseguir el bon estat ambiental del medi marí l'any 2020, en la consolidació d'una xarxa d'Espais Marins Protegits gestionada de manera eficaç i que compleixi amb els objectius internacionals i en el desenvolupament dels plans d'ordenació de l'espai marítim, que hauran d'estar aprovats per Reial Decret no més enllà del 31 de març del 2021.

En casos de catàstrofes o accidents en el medi marí i costaner, es requereix la col·laboració entre els Ministeris per a la Transició Ecològica, Foment i Interior, en l'aplicació del Sistema Nacional de Resposta, especialment referent al Subsistema Costaner, a través del *Pla Estatal de Protecció de la Ribera del Mar contra la Contaminació* (Pla Ribera).

La deterioració en la qualitat de l'aire a les ciutats i la seva relació amb els problemes de salut continua sent un repte significatiu que requereix investigar els processos físics i químics dels contaminants atmosfèrics, determinar les emissions de contaminants atmosfèrics, analitzar els efectes sobre els ecosistemes i agrosistemes, i dur a terme anàlisis de la interacció qualitat de l'aire-canvi climàtic. CIEMAT lidera el grup consultiu de la plataforma X Aire Net, que treballa en el desenvolupament de plans de qualitat de l'aire en ciutats a nivell nacional.

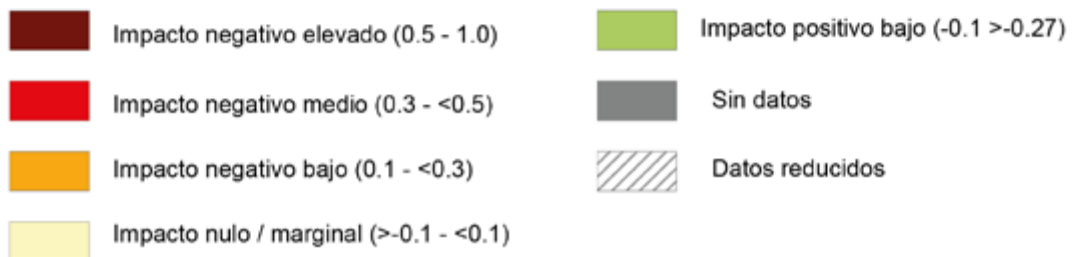
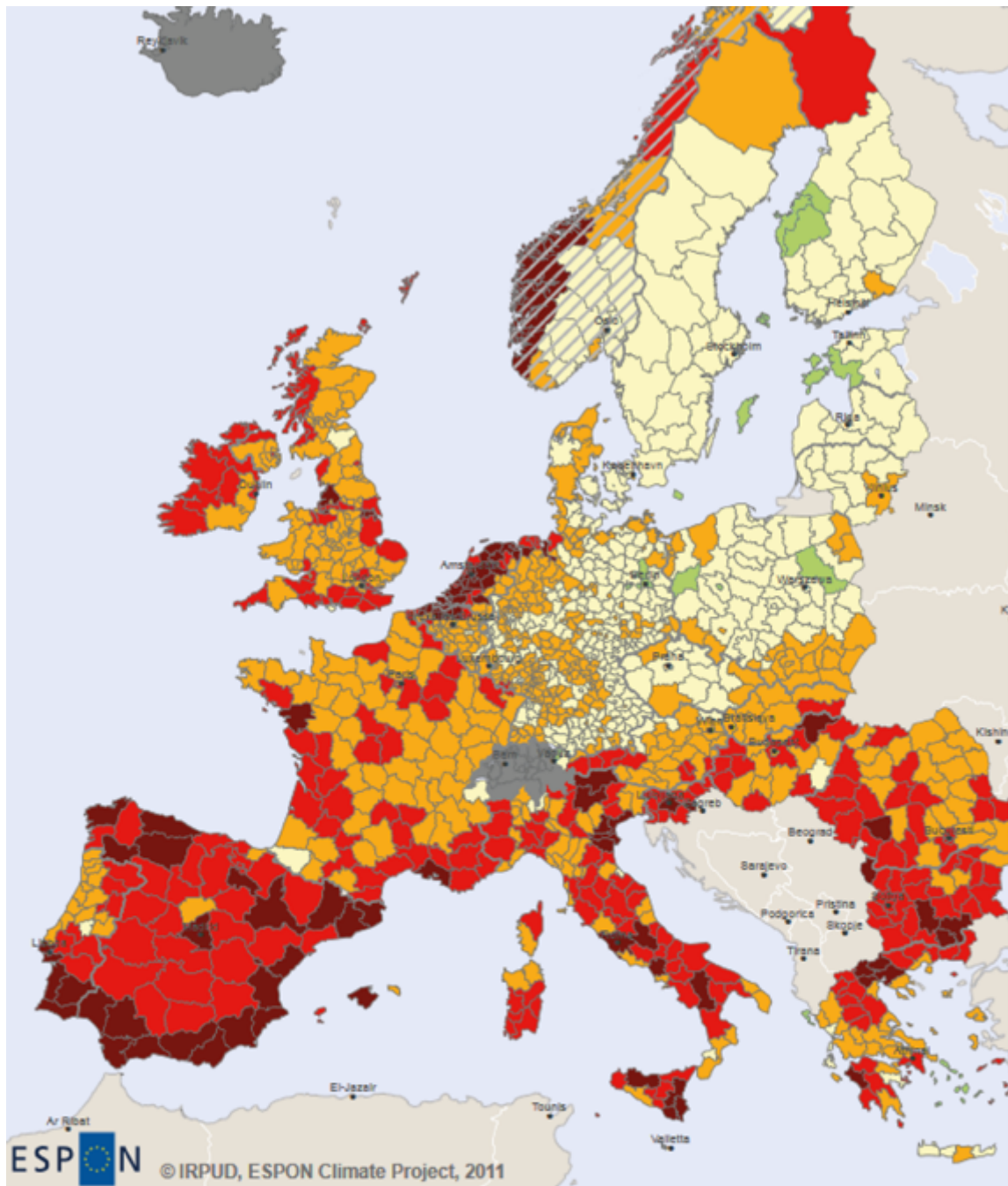
Pel que fa al trasllat de residus, el Ministeri per a la Transició Ecològica continua amb el treball de reforçar la inspecció del trasllat mitjançant l'aprovació del *Pla Estatal d'Inspecció en matèria de Traslats Transfronterers de Residus 2020-2022*. A més, s'ha signat un nou conveni marc de col·laboració entre l'Agència Tributària (AEAT) i el Ministeri per a la Transició Ecològica i s'ha augmentat el nombre d'inspeccions i procediments sancionadors.

Per la seva banda, per contribuir a la preservació del medi ambient l'AEMET proporciona assessorament científic en assumptes relacionats amb la variabilitat i el canvi climàtic a les Administracions públiques, en suport a les seves polítiques mediambientals, a més d'elaborar i actualitzar escenaris de canvi climàtic i de mantenir una vigilància contínua, eficaç i sostenible de les condicions meteorològiques, climàtiques i de l'estructura i composició física i química de l'atmosfera sobre el territori nacional.

La col·laboració entre actors, tant públics com privats, implicats en la protecció del medi ambient i en la lluita contra el canvi climàtic, tant a nivell nacional com internacional és imprescindible. A nivell nacional cal seguir millorant la col·laboració de les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat (FCSE) amb organismes públics encarregats de la preservació de l'entorn natural, així com del control administratiu enfront de les seves possibles alteracions, en particular amb les autoritats de les Comunitats Autònomes, amb l'objectiu d'aconseguir una major eficàcia en la protecció de la natura i contra aquelles activitats que acceleren el canvi climàtic.

En l'àmbit internacional és clau incrementar la participació actual en Grups de Treball de la Unió Europea, a més de continuar complint amb els compromisos d'Espanya amb la UE en matèries com els plans anuals d'inspecció de trasllats transfronterers de residus, el tràfic il·legal d'espècies, el compliment de la normativa sobre compostos orgànics volàtils, el control de la fusta procedent de la tala il·legal i d'altres plans desenvolupats pel Ministeri per a la Transició Ecològica com l'*Estratègia Nacional contra l'ús il·legal de verins*.

Figura 15-4
 Potencial impacte agregat de l'canvi climàtic



Fuente: Red Europea de Observación para el Desarrollo Territorial y la Cohesión (Programa ESPON 2020 EU)

Realitzacions

L'Estratègia de Seguretat Nacional 2017 inclou la "Preservació del Medi ambient" com un dels seus quinze àmbits i marca diverses línies d'acció per aconseguir aquest objectiu.

En aquest sentit, el *Pla Nacional d'Adaptació al Canvi Climàtic* és un element clau que, juntament amb d'altres plans i estratègies ha d'arribar a ser part fonamental de la Seguretat Nacional i en particular de la seguretat mediambiental.

Cooperació internacional i compliment de compromisos assumits

Al desembre es va celebrar a Madrid sota Presidència Xilena la XXV Conferència Internacional sobre la Cimera de Clima

Al desembre es va celebrar a Madrid sota la Presidència Xilena, la XXV Conferència Internacional sobre la Cimera del Clima (COP25). La Convenció va suposar un enorme esforç organitzatiu per a Espanya, que es va saldar positivament, amb més de 20.000 persones de 195 països, més de 50 Caps d'Estat, Govern i alts mandataris d'organitzacions internacionals i donant cabuda a la representació d'un gran nombre d'organitzacions i associacions de la societat civil, que es van involucrar enormement i van demostrar en tot moment l'alta preocupació per l'evolució climàtica, sent molt especialment destacable la participació de joves de tot el món.

Si bé no es va aconseguir concloure algun dels objectius marcats, en particular el referent a l'Article 6 de l'Acord de Paris relatiu als mercats de carboni, mecanismes que permeten l'intercanvi de drets d'emissions, sí es va adoptar un acord que assenta les bases perquè el 2020 els països presentin compromisos de reducció d'emissions més ambiciosos. També es van concretar d'altres importants iniciatives, entre les quals destaquen un mecanisme de danys i pèrdues per destinar recursos als països més vulnerables i afectats per fenòmens climàtics extrems i un *Pla d'Acció de Gènere* per desenvolupar mesures que donin resposta a aquest efecte desigual del canvi climàtic en dones i nenes.

En l'àmbit europeu, les línies sobre les quals s'està treballant en l'actual marc de negociació per definir la PAC *post 2020*, continuen avançant significativament en la seva contribució a l'atenuació del canvi climàtic i l'adaptació als seus efectes; en la gestió eficient de recursos naturals (aigua, sòl, aire) i en la contribució a la protecció de la biodiversitat. Per això s'avança en el disseny en una arquitectura mediambiental de pagaments que contempli la condicionalitat reforçada i en un nou incentiu per a la preservació, els ecoesquemes.

En allò relacionat amb l'activitat ramadera, segueixen els esforços per reduir el seu impacte sobre el medi ambient, en el marc dels compromisos internacionals relacionats amb els gasos d'efecte hivernacle. Entorn del 12% del total de GEI són d'origen agrícola-ramader. El sector agrari (agricultura i ramaderia) es troba inclòs entre els sectors difusos d'emissió de gasos d'efecte hivernacle, participant en les emissions totals dels difusos amb un 12%. D'acord al *Pla Estratègic d'Energia i Clima* presentat per Espanya ha de contribuir a la mitigació del Canvi Climàtic amb una reducció del 18% en les seves emissions el 2030 en relació als nivells del 2005.

Per la seva banda, el CIEMAT ha seguit participant de forma activa al Programa LIFE, instrument financer de suport a través del finançament de projectes de conservació mediambientals i el desenvolupament de la política i legislació comunitària en matèria mediambiental, col·laborant amb d'altres institucions, centres i empreses nacionals en les diferents convocatòries que aquest programa ha impulsat.

Dins del mateix programa, el Ministeri de Defensa continua la seva participació en el projecte BIOXISOIL per a la recuperació de sòls afectats per hidrocarburs, mitjançant la combinació de processos biològics i d'oxidació química, principalment en terrenys de l'Arsenal de la Carraca (Cadis).

CIEMAT també treballa en l'Aliança Europea sobre Canvi Climàtic ECRA; forma part de la delegació espanyola del Conveni de Minamata de contaminació de sòls per Mercuri, de la Xarxa Ibèrica de Recerca en Muntanya per estudiar els efectes produïts pel canvi climàtic i de la delegació espanyola del Conveni de Ginebra sobre càrregues crítiques de contaminants en l'aire; i participa en la missió d'Horitzó Europa sobre ciutats intel·ligents i neutres en carboni.

Pel que es refereix a la lluita contra delictes mediambientals, el Consell de la UE va definir el delicte mediambiental com una prioritat per al Cicle Polític 2018-2021, creant l'EMPACT de Medi Ambient en el qual Espanya hi desenvolupa funcions de colideratge a través de la Guàrdia Civil. El 2019, de les 20 Accions Operatives del projecte, Espanya va liderar-ne tres, en va coliderar sis i va participar en unes altres nou.

Així mateix, en el marc del Programa de la UE EL PACCTO, s'estan duent a terme una sèrie d'activitats relacionades amb els delictes mediambientals dirigides per experts de la Guàrdia Civil i s'està creant una xarxa d'experts en recerca de delictes mediambientals amb països llatinoamericans. Aquesta xarxa (denominada Xarxa Jaguar) ja està coordinant operacions en l'àmbit del tràfic d'espècies, contaminació atmosfèrica, mineria il·legal, tràfic de mercuri, etc.

Aquest Cos Policial també exerceix la copresidència de la xarxa Envi-CrimeNet, xarxa d'experts en delinqüència mediambiental, la presidència de la qual és rotatòria entre Espanya, França i Itàlia, corresponent-li a Espanya el 2020.

L'informe SOCTA, emès per l'Europol el 2017, també va incloure els delictes contra el medi ambient com una de les vuit àrees d'amenaques prioritàries en la lluita contra el crim organitzat i, aquest mateix any, es va crear a l'Europol un *Analysis Project* específic de lluita contra els delictes mediambientals, al que s'hi va incorporar un especialista de la Guàrdia Civil. Al setembre del 2019 es va incorporar un especialista de la Guàrdia Civil al Programa de Seguretat Mediambiental d'Interpol a Buenos Aires (Argentina).

Igualment, en l'Informe RHIPTO (2018) d'Interpol (*Atlas Illicit Flows*) s'ha considerat la delinqüència mediambiental com la tercera tipologia delictiva més lucrativa del món.

En el marc del *Pla d'acció de la UE contra el tràfic d'espècies silvestres*, articulat a nivell nacional pel *Pla TIFIES*, s'han iniciat les actuacions necessàries per materialitzar la creació en el si del SEPRONA de l'Oficina Central Nacional d'anàlisi d'informació sobre activitats il·lícites mediambientals, amb l'objectiu de centralitzar, analitzar i difondre la informació referent a aquest tipus d'actes il·lícits i de servir de punt de contacte i coordinació a nivell nacional i internacional.

En reconeixement per diverses operacions relacionades amb la lluita contra el comerç il·legal de gasos fluorats d'efecte hivernacle, el SEPRONA i la Fiscalia Coordinadora de Medi Ambient van ser distingides per l'ONU en la cerimònia regional del Guardó Mundial del Protocol de Montreal per a agents de duanes i policies (*Global Montreal Protocol Award For Customs and Enforcement Officers*), esdeveniment organitzat pel Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient "OzonAction", el Ministeri d'Ecologia i Recursos Naturals d'Ucraïna i el Programa de l'ONU per al Desenvolupament d'Ucraïna.

El SEPRONA també ha estat guardonat amb el Premi Drets Humans de l'Advocacia Espanyola, categoria d'"Institucions" (XXI Edició del 2019), per la seva tasca en la defensa dels drets humans a través de la protecció del medi ambient i pel seu compromís amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible de l'ONU.

Coordinació entre components del sector públic i cooperació públicoprivada

L'Oficina Espanyola de Canvi Climàtic lidera un grup d'adaptació al canvi climàtic que coordina a totes les Comunitats Autònomes en aquest àmbit i en el qual hi participa, entre d'altres, el CIEMAT. A través de diversos encàrrecs de gestió, el CIEMAT també coopera amb el Ministeri per a la Transició Ecològica en temes de qualitat de l'aire, inventaris d'emissions i mapes de contaminació nacional.

La iniciativa del *Llibre Verd de la Governança de l'Aigua*, impulsada des del Ministeri per a la Transició Ecològica, cerca obrir espais de debat i generar propostes de millora en col·laboració amb els actors institucionals i les parts interessades. L'objectiu és avançar en la construcció col·laborativa d'un model de governança de l'aigua que permeti fer front als reptes presents i futurs als quals s'enfronta la gestió de l'aigua.

El Ministeri de Defensa, en col·laboració amb la Fundació Iberdrola Espanya, en el marc del Bosc Defensa-Iberdrola, va plantar més de 70.000 arbres, creant una coberta vegetal que servirà no només per evitar l'erosió i de refugi de fauna, sinó que suposa la creació d'un embornal de CO₂ que contribuirà a compensar les emissions de gasos d'efecte hivernacle.

Adaptació i mitigació del canvi climàtic i disminució de la contaminació atmosfèrica i acústica

Els organismes públics de recerca i universitats, continuen els avenços científics i tecnològics en l'àmbit de la preservació del medi ambient finançats per l'Agència Estatal de Recerca, entre els quals destaquen: l'obtenció i producció de bioestimulants en el marc del desenvolupa-

ment de l'economia circular, la formulació de propostes financeres i tributàries dirigides a aconseguir la protecció ambiental i la conservació dels recursos naturals a partir del model productiu circular, i la integració de les tecnologies de fitorecuperació de sòls contaminats i la producció de bioenergia (biogàs) a partir de la biomassa i subproductes. El CIEMAT també duu a terme projectes de R+D en qualitat de l'aire, conservació de sòls, remediació i restauració ambiental.

Per la seva banda, el Ministeri de Defensa ha creat un Grup de Treball sobre Canvi Climàtic, i ha realitzat un *Pla d'Actuacions en matèria de canvi climàtic*, a més de contribuir al *Pla Nacional d'Adaptació al Canvi Climàtic*.

Així mateix, pretén completar la implementació de Sistemes de Gestió Ambiental (SGA) conforme a la Norma UNE ISO 14001 en els Recintes Militars. En l'actualitat disposa de 188 Recintes Militars amb certificació ambiental i es troba en procés d'implementació en 30 recintes més. A més, ha iniciat la implementació d'un Sistema de Gestió Ambiental Conjunt que agrupi a totes les 'Yegudas Militars'.

Pel que fa a la contaminació atmosfèrica, en el marc del *Pla Aire* del Ministeri per a la Transició Ecològica, l'AEMET ha estès fins a dos dies d'abast la predicció de concentracions de contaminants i d'un índex global de qualitat de l'aire d'acord amb la normativa europea. En aquesta línia, l'AEMET ha signat un conveni amb la Comunitat Autònoma de Madrid per desenvolupar un sistema de predicció de contaminants urbans d'alta resolució.

En relació a la contaminació acústica, per part d'Adif s'estan elaborant els Mapes Estratègics de Soroll i els Planes d'Acció, amb l'objectiu de lluitar contra aquesta contaminació.

Actuacions en el marc de les aigües continentals

Estan en marxa, en les 25 demarcacions hidrogràfiques espanyoles, els treballs de preparació dels plans hidrològics de tercer cicle de la Directiva Marc de l'Aigua (2022-2027). Abans de finals del 2021 aquests plans substituiran als de segon cicle, actualment vigents per al període 2016-2021.

L'1 d'agost del 2019, es va anunciar l'inici del procés de consulta pública de la revisió i actualització dels mapes de perillositat i risc d'inundació de les demarcacions hidrogràfiques del Cantàbric occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura i Júcar i de la part espanyola de les demarcacions hidrogràfiques del Cantàbric oriental (en l'àmbit de competència de l'Administració General de l'Estat), Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana i Ebre.

Actualment s'estan executant diverses actuacions dins del Pla PIMA-Adapta-AIGUA 2019. Aquestes actuacions, a desenvolupar entre el 2017 i el 2020, segueixen les quatre línies estratègiques de PIMA-Adapta: mesures de gestió i adaptació de les reserves naturals fluvials, adaptació als fenòmens extrems, avaluació de l'impacte del canvi climàtic en els recursos hídrics i desenvolupament d'estratègies d'adaptació i desenvolupament de projectes d'adaptació al canvi climàtic en el domini públic hidràulic.

Conservació, prevenció i resposta en costes i medi marí

Des que va aprovar-se el 2017 l'*Estratègia d'Adaptació al Canvi Climàtic de la Costa Espanyola*, s'està treballant en la millora de les metodologies i de la informació existent, per poder acotar la incertesa associada a la predicció dels impactes d'erosió i inundació costaners, considerant els efectes del canvi climàtic, i poder fer un ús eficient dels recursos disponibles.

El 2019 es van presentar les projeccions regionals de canvi climàtic de variables marines necessàries per a l'estudi d'impactes costaners al llarg de tota la costa espanyola, que es troben disponibles per a la seva descàrrega des de la pàgina web del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic.

També es va avançar en la redacció de les Estratègies per a la Protecció de la Costa de Cadis, Màlaga, Almeria i Balears, considerant els efectes del canvi climàtic, amb finançament del Programa de Suport a les Reformes Estructurals de la Unió Europea, en l'elaboració del Pla de Protecció del litoral del Delta de l'Ebre i es troba en la seva fase final d'elaboració el *Pla per a la Protecció de la Vora Litoral de Mar Menor*.

Per a la protecció de la costa es van dur a terme diverses actuacions amb càrrec al pressupost d'inversió de la Direcció General de Sostenibilitat de la Costa i del Mar, que, pel 2019 va ascendir a gairebé 61 milions d'euros. Cal destacar la redacció de diverses de les actuacions previstes en les Estratègies per a la Protecció de la Costa de Huelva, el Maresme (Barcelona), Castelló, València i Granada.

En l'àmbit normatiu, es va aprovar el *Reial Decret 79/2019, de 22 de febrer, pel qual es regula l'informe de compatibilitat i s'estableixen els criteris de compatibilitat amb les estratègies marines*. Aquesta norma estableix el procediment administratiu i els continguts a tenir en compte a l'hora d'elaborar l'informe de compatibilitat establert en l'article 3.3 de la *Llei 41/2010, de 29 de desembre, de protecció del medi marí*.

S'han publicat els documents de les tres primeres fases del segon cicle de les estratègies marines d'Espanya (2018-2024). Aquests documents consisteixen en una actualització de l'avaluació de l'estat ambiental del medi marí, de la definició del bon estat ambiental, i dels objectius ambientals de les estratègies marines, que van ser aprovats per Acord del Consell de Ministres (BOE 142, del 14 de juny del 2019).

Igualment, s'ha continuat amb l'elaboració de plans de gestió dels espais marins protegits de competència estatal. En concret s'ha sotmès a consulta pública el Projecte de Reial Decret pel qual s'amplia l'Àrea Marina Protegida "El Cachucho" i s'aprova l'actualització del seu pla de gestió. També s'han realitzat múltiples tallers participatius per a l'actualització dels plans de gestió de les 24 Zones Especials de Canàries.

El 2019 han continuat els exercicis i operacions relacionats amb la contaminació marina. El SASEMAR ha liderat l'exercici nacional de lluita contra la contaminació marítima a Màlaga i s'han realitzat exercicis provincials de lluita contra la contaminació a Huelva, en els quals hi ha participat la UME. Amb les autoritats franceses s'ha dut a terme un exercici de lluita contra la contaminació en aigües franceses dins del

Pla Golf de Lleó de cooperació entre França i Espanya per a la lluita contra la contaminació marina.

Per la seva banda, durant el mes d'octubre, la Guàrdia Civil ha desenvolupat una vegada més l'operació *30 dies al mar*, coordinada per l'Interpol i l'Europol, i destinada a detectar possibles abocaments al mar i emissions contaminants a l'atmosfera procedents de bucs. L'operació es desenvolupa en els ports i aigües territorials de les províncies costaneres espanyoles.

En aquest sentit, els serveis d'inspecció de les Capitanies Marines continuen realitzant inspeccions del contingut de sofre dels combustibles marins, havent realitzat inspeccions a 1065 bucs i anàlisis del contingut de sofre a 212 mostres de combustibles marins.

D'altra banda, en compliment del conveni internacional per al control i la gestió de l'aigua de llast i els sediments dels bucs, s'han emès els certificats exigits per a la flota espanyola.

Així mateix, s'ha realitzat el control de l'emissió dels Documents de Compliment exigits pel Reglament de la Unió Europea sobre el control de les emissions de CO₂ tant de bucs espanyols com a estrangers que arriben a ports espanyols i s'han comunicat a l'OMI les dades anuals de consum de combustible de tota la flota espanyola.

Iniciatives de caràcter preventiu, de resposta i de recuperació en matèria d'incendis forestals

El Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació desplega anualment un ampli nombre de mitjans d'extinció, entre aeronaus de gran capacitat, Brigades de Reforç contra Incendis Forestals (BRIF), unitats mòbils d'anàlisis i planificació, aeronaus de coordinació i observació i aeronaus pilotades per control remot, que es distribueixen per tot el territori nacional per donar suport a les Comunitats Autònomes.

Durant el 2019, en l'extinció d'incendis forestals, els mitjans aeris del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació van realitzar un total de 1.464 intervencions (715 el 2018), volant un total de 4.178 hores en incendi (1.842 pel 2018) i realitzant 17.044 descàrregues sobre les flames (8.786 el 2018). Pel que fa a la intervenció de les BRIF en la campanya 2019 van treballar 2.147 hores en incendis (774 hores el 2018), en 287 intervencions (149 el 2018) i realitzant un total de 213.582 metres de línia combatuda (101.958 metres el 2018).

Per la seva banda, el Ministeri de Defensa disposa de 38 Plans Tècnics de Defensa contra Incendis aprovats pel Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació que donen cobertura a unes 100.000 ha. També ha signat amb les Comunitats Autònomes nou Procediments Operatius d'Actuació per a la lluita contra incendis forestals.

Gestió adequada de residus

Durant el 2019 s'ha incrementat el nombre d'inspeccions realitzades en la gestió de residus, iniciant-se procediments sancionadors als noti-

ficants que s'ha pogut comprovar que estaven duent a terme trasllats il·lícits.

En aquest sentit, el Ministeri per a la Transició Ecològica ha dut a terme col·laboracions amb el SEPRONA en l'acció operativa sobre el tràfic de residus derivats de les bateries al final de la seva vida útil del projecte EMPACT, i amb el Departament de Duanes i Impostos Especials de l'Agència Tributària en el marc de l'operació DEMETER V, per al seguiment i control dels moviments transfronterers de residus, amb especial èmfasi en els residus plàstics, amb la finalitat d'identificar països o regions exportadores i importadores emergents a nivell mundial, tot això segons el que es disposa en el Conveni de Basilea.

Així mateix, s'han signat dos Convenis per l'Encomana de Gestió del Ministeri per a la Transició Ecològica a les Comunitats Autònomes de cara a la realització al territori de la comunitat autònoma de les inspeccions de trasllat de residus des de o cap a tercers països no pertanyents a la UE, en concret amb el Principat d'Astúries i la Junta d'Extremadura, unint-se al conveni signat el 2018 amb la Comunitat Autònoma de Castella i Lleó.

Per la seva banda, Adif ha dut a terme la gestió dels residus generats en el manteniment i conservació de qualsevol tipus d'infraestructures ferroviàries i ha realitzat el control ambiental dels processos de desherbat químic de la plataforma ferroviària i dels seus marges d'influència. Addicionalment, s'ha fet càrrec de la gestió ambiental dels sòls contaminats en les infraestructures ferroviàries tant pel que fa als derivats de processos de contaminació històrica (anterior a la constitució d'Adif el 2005), com pel que fa als originats en accidents i incidències en la circulació o en les instal·lacions ferroviàries. Tot això en estreta coordinació amb Renfe i la resta d'operadors ferroviaris.

GLOSSARI

A

ACNUR	Alt Comissionat de les Nacions Unides per als Refugiats
ACT	Action counterterrorism for Lebanon
Adif	Administrador d'Infraestructures Ferroviàries
AEA	Sistema Aeri de Protecció Electrònica Activa
AEAT	Agència Estatal d'Administració Tributària
AECID	Agència Espanyola de Cooperació Internacional per al Desenvolupament
AEMET	Agència Estatal de Meteorologia
AENA	Aeroports Espanyols i Navegació Aèria
AESA	Agència Estatal de Seguretat Aèria
AOC	Centre d'Operacions Aèries
API	Advanced Passenger Information
AVSEC	Aviation Security Committee

B

BEA	Bon Estat Ambiental
BMD	Defensa Contra Míssil Balístic
BOE	Butlletí Oficial de l'Estat
BRIF	Brigades de Reforç contra Incendis Forestals

C

CATI	Centre d'Atenció Temporal d'Estrangers
CCAES	Centre de Coordinació d'Alertes i Emergències Sanitàries
CCN	Centre Criptològic Nacional
CDCT	Comitè del Consell d'Europa contra el Terrorisme
CDTI	Centre de Desenvolupament Tecnològic i Industrial

CEAC	Conferència Europea d'Aviació Civil
CECOA	Centre de Coordinació i Alerta
CENEM	Centre Nacional de Seguiment i Coordinació d'Emergències
CERT	Computer Emergency Response Team
CETI	Centres d'Estada Temporal d'Immigrants
CIAF	Comissió de Recerca d'Accidents Ferroviaris
CIAIAC	Comissió de Recerca d'Accidents i Incidents d'Aviació Civil
CIEMAT	Centre de Recerques Energètiques, Mediambientals i Energètiques
CIFAS	Centre d'Intel·ligència de les Forces Armades
CITCO	Centre d'Intel·ligència contra el Terrorisme i el Crim Organitzat
CNE	Centre Nacional d'Epidemiologia
CNEC	Centre Nacional d'Excel·lència en Ciberseguretat
CNI	Centre Nacional d'Intel·ligència
CNM	Centre Nacional de Microbiologia
CNPIC	Centre Nacional de Protecció d'Infraestructures i Ciberseguretat
CORES	Corporació de Reserves Estratègiques de Productes Petrolífers
COSI	Cooperació Operativa en matèria de Seguretat Interior
COVE	Centre d'Operacions de Vigilància Espacial
CSIC	Consell Superior de Recerques Científiques
CSIRT	Computer Security Incident Response Team
CSUR	Centres, Serveis i Unitats de Referència
CTBTO	Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty Organization

D

DSN	Departament de Seguretat Nacional
DAESH	Al Dawa a l'Islamya fil Iraq wal'Sham
DDoS	Distributed Denial of Service

E

ECDC	Centre Europeu de Control de Malalties
ECHA	European Chemicals Agency
ECSO	Organització Europea de Ciberseguretat
EEB	Encefalopatia Espongiforme Bovina
EMASoH	European Maritime Surveillance Mission in the Strait of Hormuz

EMPACT	Plataforma Europea Multidisciplinària contra les Amenaces Criminals
ENAIRE	Gestor de la navegació Aèria a Espanya i el Sàhara Occidental
ENISA	Agència Europea per a la Seguretat de les Xarxes i de la Informació
ENL	Exèrcit Nacional de Líbia
ETA	Euskadi Ta Askatasuna
EUBG	European Union Battle Group
EUNAVFOR	European Union Naval Forces
Europol	Oficina Europea de Policia
EUTM	EU Training Mission
EL-PACCTO	Europa Llatinoamèrica - Programa d'Assistència contra el Crim Transnacional Organitzat
F	
FACE	Forces Armades Convencionals a Europa
FAS	Forces Armades
FATCA	Foreign Account Tax Compliance Act
FCSE	Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat
FEINDEF	Fira Internacional de Defensa i Seguretat
FIAPP	Fundació Internacional i per a Iberoamèrica d'Administració i Polítiques Públiques
Frontex	Agència Europea de la Guàrdia de Fronteres i Costes
G	
GAFI	Grup d'Acció Financera Internacional
GAR-SI	Groupes d'Action Rapides – Surveillance et Intervention
GEI	Gasos d'Efecte Hivernacle
GOIF	Grup Operatiu d'Intel·ligència Financera
GSN	Grup de Subministradors Nuclears
H	
HOIS	Hostile Intelligence Services
HRA	High Risk Area
I	
R+D+i	Recerca, Desenvolupament i Innovació
ICEX	Institut de Comerç Exterior
INCIBE	Institut Nacional de Ciberseguretat
INDNR	Pesca Il·legal, No Documentada i No Reglamentada
INTA	Institut Nacional de Tècnica Aeroespacial

Interpol	Organització Internacional de Policia Criminal
IoT	Internet de les coses
ISCI	Institut de Salut Carlos III
J	
JIMDDU	Junta Interministerial reguladora del comerç exterior de Material de Defensa de Doble Ús
JPCOA	Joint Comprehensive Pla of Action
L	
LABIR	Laboratori de Verificació Ràpida
LANDSEC	Expert Group on Land Transport Security
M	
MCCD	Comandament Conjunt de Ciberdefensa
MENA	Middle East and North Africa
MINUSTAH	Missió d'Estabilització de les Nacions Unides a Haití
MTCR	Règim de Control de Tecnologia de Míssils
N	
NAFO	North Atlantic Fishing Organization
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NBQ	Nuclear, Biològic i Químic
NEAFC	North East Atlantic Fisheries Commission
NMI	NAT Mission Iraq
NRBQ	Nuclear, Radiològic, Biològic i Químic
NRF	NAT Response Force
NRI	NAT Readiness Initiative
O	
OACI	Organització Internacional d'Aviació Civil
OAV	Oficina d'Assistència a Víctimes d'Accidents Aers i Familiars
OCDE	Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmics
OIEA	Organisme Internacional d'Energia Atòmica
OMI	Organització Marítima Internacional
OMS	Organització Mundial de la Salut
ONU	Organització de les Nacions Unides
ONS	Oficina Nacional de Seguretat
OPAQ	Organització per a la Prohibició de les Armes Químiques
OPE	Operació Pas de l'Estret
OPEP	Organització de Països Exportadors de Petroli

OMI	Organització Marítima Internacional
ORGA	Oficina de Recuperació i Gestió d'Actius
OSCE	Organització per a la Seguretat i Cooperació a Europa
OTAN	Organització del Tractat de l'Atlàntic Nord
P	
PAC	Política Agrícola Comuna
PACIAP	Programa Anual de Control Integral de l'Activitat Pesquera
PARP	Planning and Review Process
PCSD	Política Comuna de Seguretat i Defensa
PNIEC	Pla Nacional Integrat d'Energia i Clima
PESCO	Permanent Structured Cooperation
PIB	Producte Interior Brut
PIC	Protecció d'Infraestructures Críiques
PIF	Punts d'Inspecció Fronterers
PLACI	Pre-loading Advance Cargo Information
PNACC	Pla Nacional d'Adaptació al Canvi Climàtic
PNR	Passenger Name Record
PPE	Plans de Protecció Específics
PSI	Proliferation Security Initiative
PSO	Plans de Seguretat de l'Operador
R	
RDT	Remote Data Transmission
RE-LAB	Xarxa de Laboratoris d'Alerta Biològica
RENAIN	Xarxa Nacional d'Informació
RPAS	Remotely Piloted Aircraft
S	
S3T	Spanish Space Surveillance & Tracking
SASEMAR	Societat Espanyola de Salvament Marítim
SEPBLAC	Servei Executiu de la Comissió de Prevenció de Blanqueig de Capitals i Infraccions Monetàries
SEPRONA	Servei de Protecció de la Naturalesa
SGA	Sistemes de Gestió Ambiental
SGSI	Sistema de Gestió de Seguretat de la Informació
SHARP	Strengthened International Health Regulations and Preparedness
SIPE	Sistema d'Informació Pesquer Español
SIVE	Sistema Integrat de Vigilància Exterior
SOCTA	Serious and Organized Crime Threat Assessment

SST	Space Surveillance and Tracking
START	Strategic Arms Reduction Treaty
T	
TESSCO	Terrorisme, Espionatge, Sabotatge, Subversió i Crim Organitzat
TIC	Tecnologies de la Informació i la Comunicació
TNP	Tractat de No Proliferació d'armes nuclears
O	
UAS	Unmanned Aircraft Systems
UE	Unió Europea
UNAMA	United Nations Assistance Mission in Afghanistan
UME	Unitat Militar d'Emergències
UNIFIL	United Nations Interim Force in Lebanon
UNSMIL	Missió de Suport de les Nacions Unides a Líbia
UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime
V	
VCR	Vehicle de Combat sobre Rodes
VJTF	Very High Readiness Joint Task Force

ANNEX:
ANÀLISI DE RISCOS PER A LA SEGURETAT
NACIONAL 2019/2022



DSN

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	223
METODOLOGIA	227
Marc doctrinal estratègic	
Projecció temporal	
De les amenaces i desafiaments al concepte de risc: quantificació de les variables "impacte", "probabilitat" i "tendència"	
Mètode d'obtenció: l'enquesta de percepció dels riscos per a la Seguretat Nacional	
Xarxa d'experts	
SITUACIÓ 2020	237
Anàlisi a curt termini	
Mapa de riscos	
Seguiment: vulnerabilitat del ciberespai	
Focus 5G	
- Amenaces	
- Actors	
- Situacions de risc	
HORITZÓ 2022: PERSPECTIVES A TRES ANYS	251
Generació d'escenaris de risc	
Escenari central	
- Major competència entre actors globals en un entorn d'instabilitat	
Fragmentació del multilateralisme	
Arc d'instabilitat	
Ús generalitzat de drons en zones en conflicte	
- Un context de seguretat més híbrida: geotecnologia i economia	
Disrupció tecnològica i ciberseguretat	
Instabilitat econòmica i polítiques proteccionistes	
- Canvi climàtic i seguretat	
Escenari advers	
CONCLUSIONS	269
ANNEXOS	
ANNEX I : Taula-resum de gràfics	
ANNEX II: Llistat de factors analitzats	

PRESENTACIÓ

L'anàlisi de riscos és una iniciativa nova a Espanya, tenint en compte que és la primera vegada que s'elabora una avaluació multidimensional de les amenaces i desafiaments a la Seguretat Nacional en l'àmbit polític-estratègic de forma integral. Aquest estudi ofereix una visió conjunta de quins són els riscos que es perceben amb una major intensitat en funció del seu nivell d'impacte i grau de probabilitat.

L'anàlisi pren com a referència les amenaces i els desafiaments establerts en l'Estratègia de Seguretat Nacional 2017. Lluny de tractar-se d'un conjunt estàtic de quinze elements que transcorren en paral·lel, la seva concepció es basa en una forta interrelació i dinamisme entre aquests. Així, un dels objectius d'aquest estudi metodològic és oferir un punt de reflexió estratègica, dirigit a la societat en el seu conjunt, i en particular, a través dels seus representants a les Corts, en compliment a l'article 5 de la Llei 36/2015, de 28 de setembre, de Seguretat Nacional, i promoure la cultura de Seguretat Nacional.

L'elaboració de la primera edició de l'anàlisi de riscos a la Seguretat Nacional a Espanya ha estat possible gràcies a la participació d'una xarxa d'experts -cent setze persones procedents de l'Administració Pública, del sector privat i de l'àmbit de la ciència i la recerca- que han contribuït a l'elaboració d'aquest document amb el seu coneixement i experiència.

D'alguna forma, aquest propi informe és la millor mostra d'agraïment a la seva valuosa i desinteressada col·laboració.

INTRODUCCIÓ

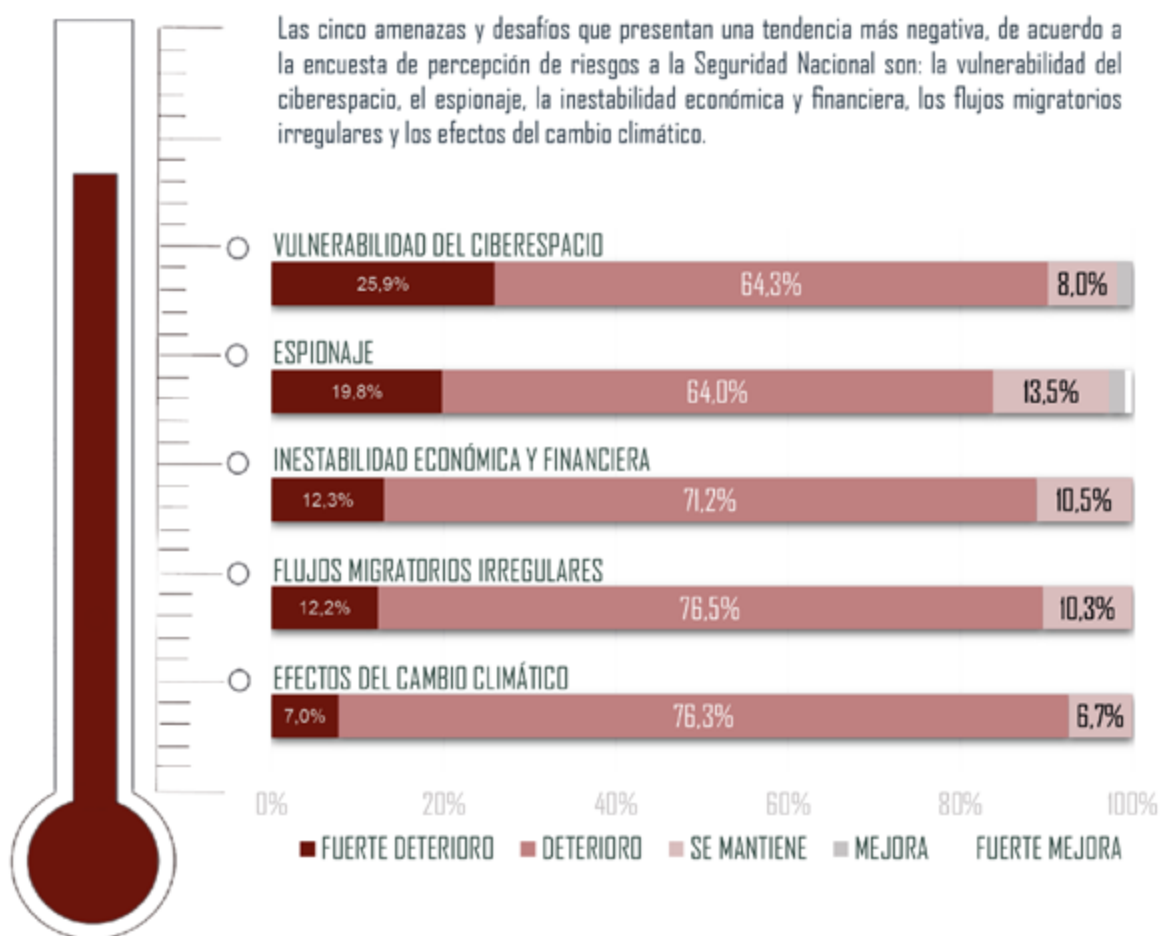


Figura 1
Barómetro de riesgos

INTRODUCCIÓ

El procés d'anàlisi de riscos és un element central en el planejament estratègic de la Seguretat Nacional. La valoració de les amenaces i els desafiaments, la seva evolució i la identificació d'altres nous, formen part de la necessària anàlisi de context per articular el marc polític-estratègic de la Seguretat Nacional. En aquest marc, es presenta, en el si del Consell de Seguretat Nacional, el primer informe d'anàlisi de riscos.

La informació que ofereix aquest estudi és el resultat de l'anàlisi de les dades recollides en una enquesta de percepció dels riscos per a la Seguretat Nacional. En el procés hi han participat persones de l'Administració Pública, del sector privat i dels àmbits del coneixement i la recerca. En aquesta primera edició, la xarxa d'experts ha estat conformada per un total de 116 persones.

El document, que pren com a referència el conjunt de les quinze amenaces i desafiaments establerts en l'Estratègia del 2017, realitza una valoració d'aquests en base a dues dimensions: el nivell d'impacte i el grau de probabilitat. La parametrització permet obtenir un diagnòstic integral i normalitzat, en considerar tots i cadascun dels diferents àmbits que componen la Seguretat Nacional amb una mateixa regla de mesurament i d'una forma conjunta i coherent amb un dels trets més notables de l'esquema estratègic: el seu alt grau d'interrelació.

El primer element de l'informe és una anàlisi a curt termini, una imatge de la situació actual, titulada "Situació 2020". La seva representació gràfica, denominada "mapa de riscos", és un dels productes destacats. Aquest gràfic ordena visualment les quinze amenaces i desafiaments de l'Estratègia de Seguretat Nacional 2017 segons el seu grau de perillositat. Aquelles percebudes amb un major impacte i probabilitat que eventualment tinguin lloc, ocupen la denominada "zona de perill". És el cas de la vulnerabilitat del ciberespai, element identificat en l'anàlisi 2019-2020 com el de major rellevància.

Un altre producte analític incorporat en el document d'aquest any és l'apartat titulat "Horitzó 2022". Es tracta d'una projecció a tres anys de la possible evolució (millora o deterioració) dels quaranta-tres factors analitzats. Exemples són la fragmentació del multilateralisme, les amenaces híbrides o la desinformació. Una selecció dels factors permet el disseny d'un escenari central, aquell que s'estima com de major probabilitat, i un escenari alternatiu, denominat "advers" que podria eventualment donar-se en cas de deterioració dels factors determinants.

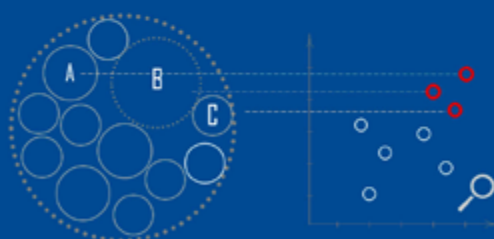
L'anàlisi de riscos es configura com a element de referència per a una reflexió àmplia sobre l'estat de la Seguretat Nacional. El seu contingut, amb projecció temporal màxima a un termini de tres anys, contribuirà a valorar l'evolució de l'entorn de seguretat d'una forma metodològica i basada en paràmetres quantificables sobre el qual articular la Política de Seguretat Nacional.

A més, aquest procés, de caràcter obert i no classificat, està orientat a contribuir al mandat de la Llei relacionat amb la cultura de Seguretat Nacional, mitjançant la transmissió al ciutadà d'una informació transparent dels fenòmens que afecten directament a la seva seguretat.

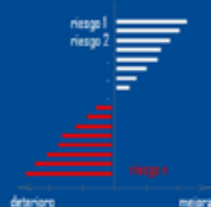
METODOLOGIA

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

METODOLOGÍA

Marc doctrinal estratègic

En el context temporal de la realització de l'Estratègia de Seguretat Nacional es van recollir diversos factors de pes que oferien una actualització a l'anàlisi geopolítica el 2017. La ràpida transformació del context de seguretat obliga a una constant avaluació de les tendències, els desafiaments i les amenaces. Les noves realitats dibuixen un escenari de doble cara: la tecnologia, motor d'avenç i progrés, és emprada com a vector desafiador. El canvi climàtic ja és concebut àmpliament com una amenaça a la seguretat. La capacitat de metamorfosi de les xarxes terroristes i del crim organitzat afegeix complexitat en un escenari on la major competència geopolítica trasllada fragilitat a l'arquitectura global i a la defensa de l'ordre internacional basat en normes.

La visió multidimensional de la Seguretat Nacional es presenta en l'Estratègia a través d'un conjunt de quinze amenaces i desafiaments que, lluny de tractar-se d'un planejament lineal i paral·lel, es mostren altament interrelacionats i dibuixen un escenari complex i volàtil.

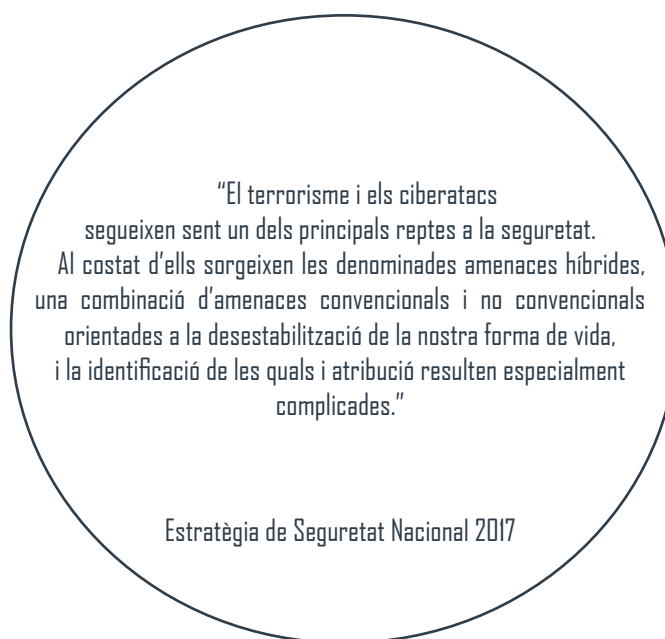


Figura 3

Texto de la introducción de la Estrategia de Seguridad Nacional 2017



El seu capítol quart descriu els principals factors que afecten a la Seguretat Nacional i els agrupa en quatre blocs: amenaces, amenaces i desafiaments als espais comuns globals, amenaces sobre les infraestructures crítiques i desafiaments.

D'acord amb l'Estratègia de Seguretat Nacional 2017, s'entén per “amenança” aquell factor que compromet o pot socavar la Seguretat Nacional. D'altra banda, es considera un “desafiament” aquell que, sense tenir per sí mateix entitat d'amenança, incrementa la vulnerabilitat, provoca situacions d'inestabilitat o pot propiciar el sorgiment d'altres amenaces, agrupar-les o accelerar la seva materialització.

Projecció temporal

L'anàlisi dels riscos a la Seguretat Nacional és un exercici de curt i mitjà termini, i no de prospectiva a llarg termini.

Són dos els motius.

En primer lloc, el cicle estratègic a Espanya és de cinc anys. D'acord a l'article 4 de la Llei 36/2015, de 28 de setembre, de Seguretat Nacional, l'Estratègia "s'elabora a iniciativa del President del Govern, qui la sotmet a l'aprovació del Consell de Ministres, i es revisarà cada cinc anys o quan ho aconsellin les circumstàncies canviants de l'entorn estratègic".

Conseqüentment, i atès que l'actual Estratègia de Seguretat Nacional va ser promulgada l'1 de desembre del 2017, el procés de revisió estratègica, on l'anàlisi de riscos forma part fonamental per a l'articulació de la Política de Seguretat Nacional, la nova estratègia haurà de veure la llum el 2022.

La raó per adoptar aquest criteri és la sincronització de l'anàlisi de riscos dins del procés general de revisió estratègica.

En segon lloc, a mesura que s'estén el període de temps cobert, augmenta el grau d'incertesa de l'anàlisi efectuada. L'anàlisi està concebuda amb una projecció temporal de curt i mitjà termini.

Des d'aquesta perspectiva de curt i mitjà termini, el mètode emprat desenvolupa dos blocs principals:

"Situació 2020", de cobertura temporal de dotze mesos, i la representació gràfica de la qual, el mapa de riscos, ofereix una fotografia del paisatge dels riscos a la Seguretat Nacional de caràcter actual;

"Horitzó 2022", anàlisi de tendències a tres anys vista. El seu propòsit és oferir una percepció de la millora o la deterioració de la situació de seguretat en el termini de tres anys. En aquest apartat es genera un escenari central de risc, basat en la selecció d'aquells factors que es consideren determinants, i un escenari alternatiu, denominat "escenari advers", de menor probabilitat que tingui lloc, i amb base en una hipotètica deterioració de l'evolució.

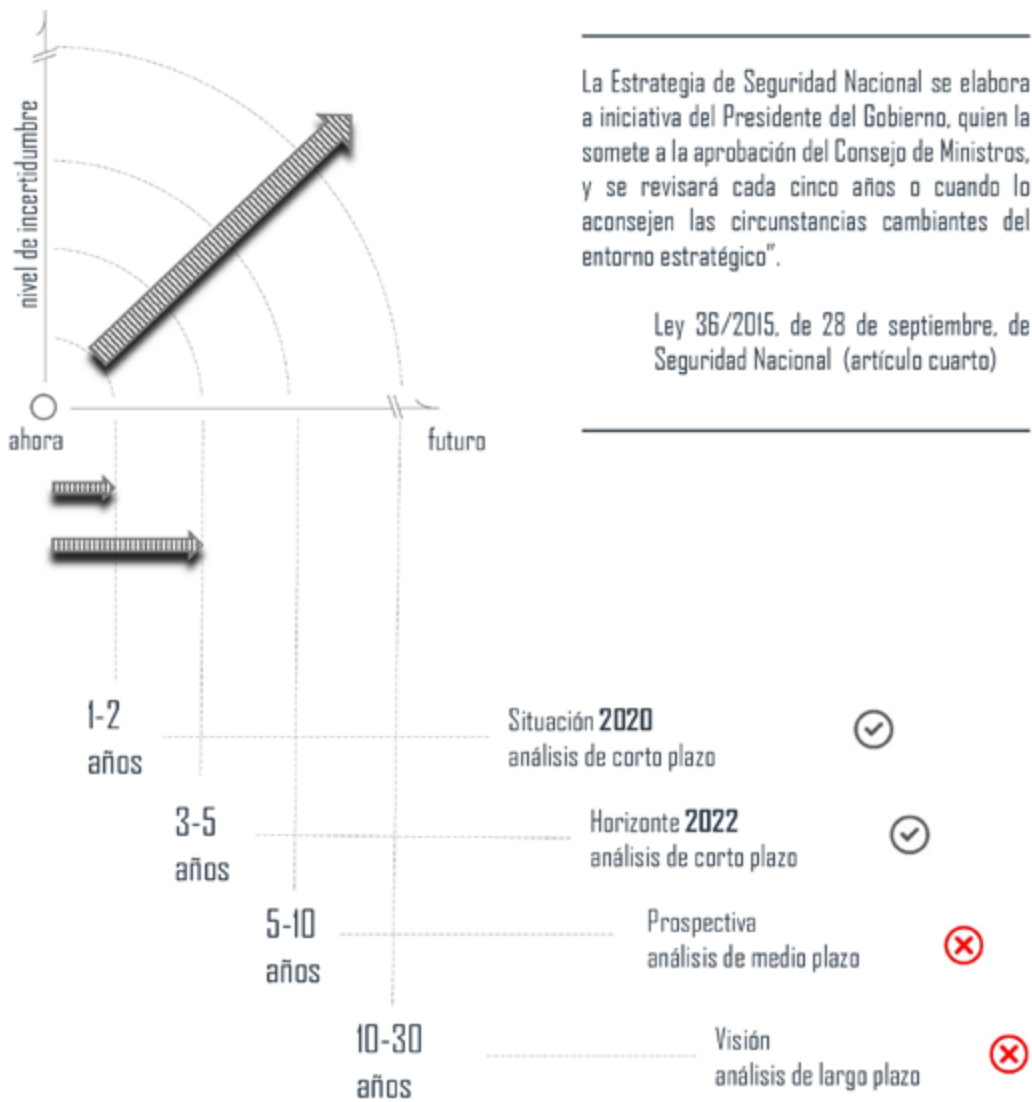


Figura 4
 Metodología: proyección temporal

De les amenaces i desafiaments al concepte de risc: quantificació de les variables “impacte”, “probabilitat” i “tendència”

La parametrització permet disposar d'un criteri objectiu basat en indicadors sobre el qual escometre una ordenació. El diagnòstic de la situació de la Seguretat Nacional es duu a terme mitjançant la quantificació, d'acord a un marc metodològic estandarditzat, de les quinze amenaces i desafiaments a la Seguretat Nacional prèviament identificats en l'Estratègia del 2017.

Les dues variables objecte d'anàlisi són el nivell d'impacte i el grau de probabilitat.

L'escala emprada és la següent

GRAU DE PROBABILITAT		NIVELL D'IMPACTE	
1.	Molt improbable	1.	Mínim
2.	Poc probable	2.	Menor
3.	Probable	3.	Moderat
4.	Possible	4.	Sever
5.	Molt possible	5.	Catastròfic

Figura 5

Escalas para el grado de probabilidad y el nivel de impacto

Formalment, per a cadascun dels desafiaments o amenaces (denominats amb les sigles “da”, el seu grau d'impacte i la seva probabilitat són calculats matemàticament segons la fórmula de la mitjana, això és:

$$\text{Nivell de Probabilitat}(da) = 1/N \sum_{i=1}^n (\text{PROBABILITAT}(da,N))$$

$$\text{Grau d'Impacte}(da) = 1/N \sum_{i=1}^n (\text{IMPACTE}(da,N))$$

On “N” és el nombre de respostes per a un determinat desafiament o amenaça.

A més, el procés incorpora un estudi de tendències (tercera variable de l'anàlisi) que pren com a referència l'evolució de quaranta-tres factors seleccionats en el termini de tres anys, que permet dissenyar escenaris de risc amb projecció al 2022.

La valoració de la variable “tendència” es realitza mitjançant la selecció d'una opció (notable deterioració, deterioració, manteniment de la situació, millora, notable millora) en una escala de valors compresos del “1” a “5”, on la valoració més baixa es correspon amb l'opció de notable deterioració. La valoració de la variable tendència (t) s'obté mitjançant l'aplicació de la següent fórmula:

$$\text{Tendència}(t) = 1/N \sum_{i=1}^n (\text{TENDÈNCIA}(t,N))$$

On “N” és el nombre de respostes per a un determinat desafiament o amenaça.

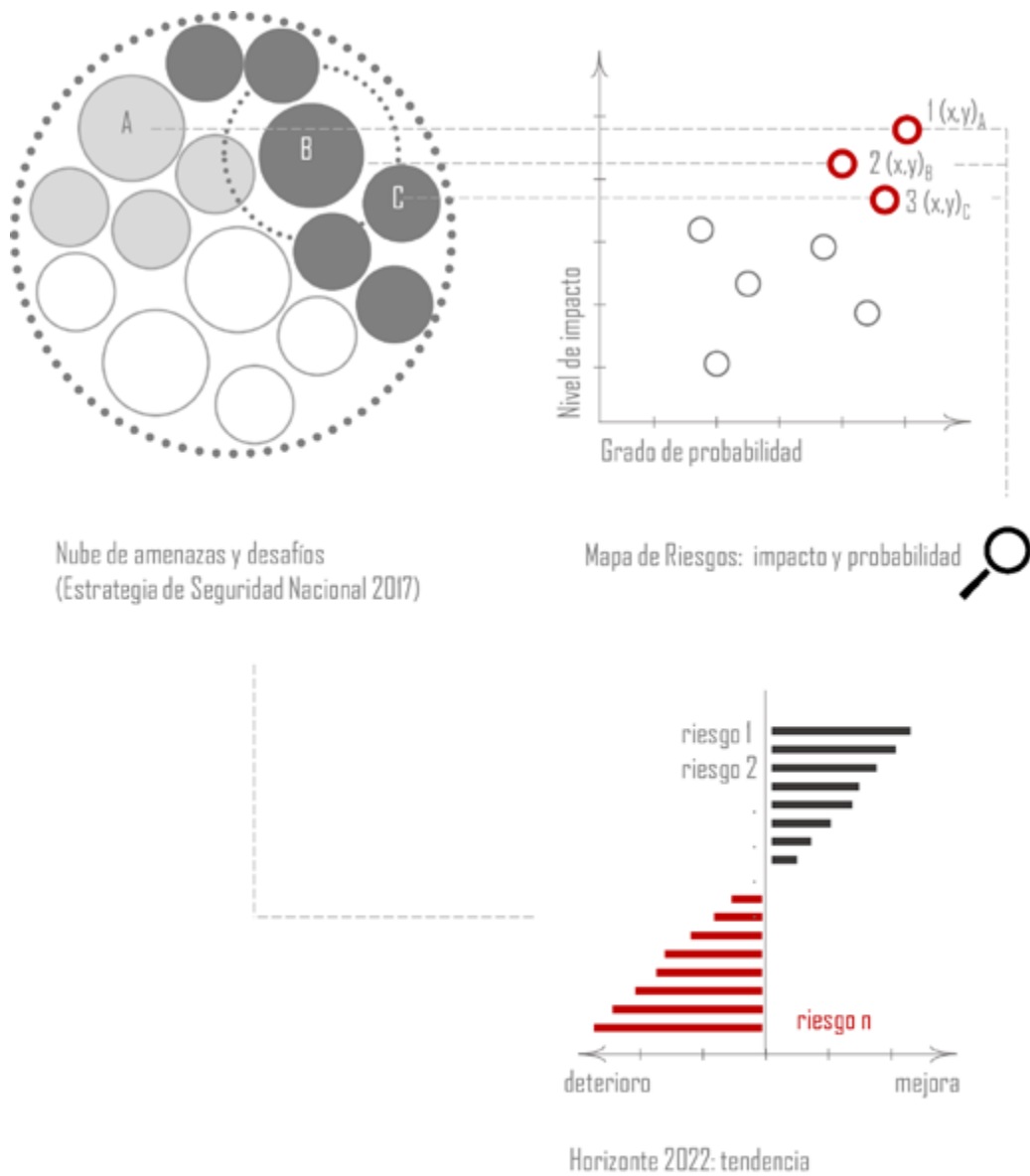


Figura 6
Metodología: conceptualización del riesgo

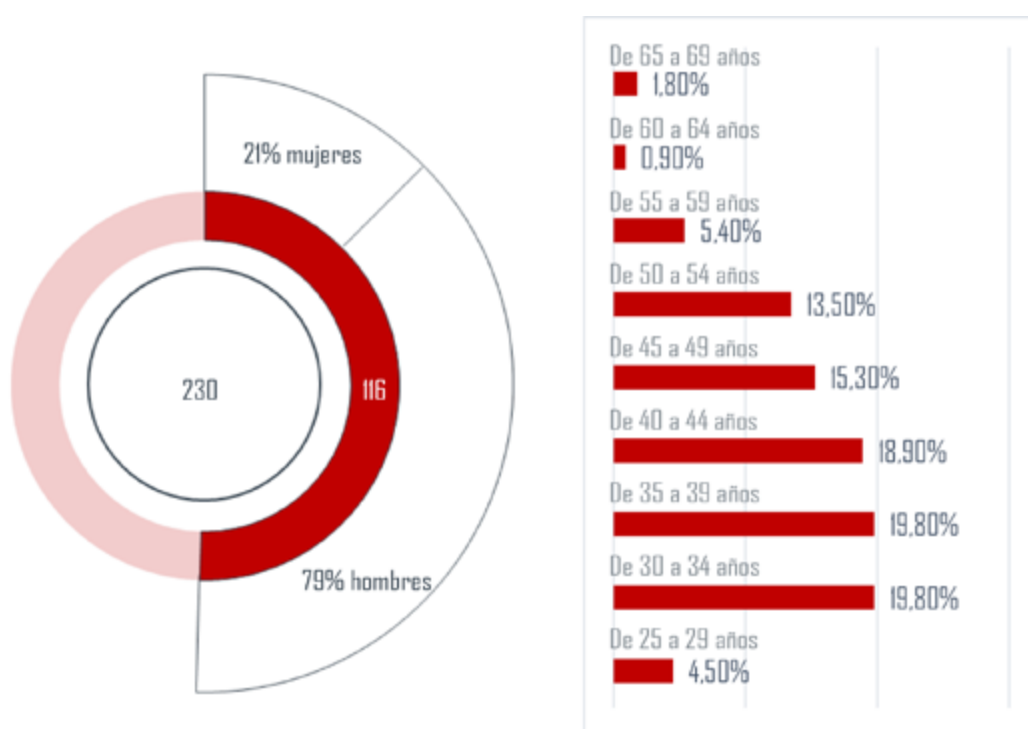
Mètode d'obtenció: l'enquesta de percepció de riscos per a la Seguretat Nacional

S'adopta com a mètode d'obtenció de dades la "Enquesta de Percepció de Riscos per a la Seguretat Nacional".

El disseny de l'enquesta, que incorpora un total de 43 preguntes, ha estat elaborat amb la informació incorporada en el capítol quart de l'Estratègia de Seguretat Nacional 2017 (Amenaces i Desafiaments).

Per a cadascuna de les preguntes, l'enquesta sol·licita la selecció d'una opció de les tres variables d'estudi: el nivell d'impacte, el grau de probabilitat i la possible evolució d'un determinat factor d'acord a les escales assenyalades a l'apartat anterior.

L'anàlisi dels resultats es complementa amb una anàlisi contextual basada en informes de referència emesos per organismes oficials a nivell nacional, europeu i internacional, i amb el procés intern de generació de coneixement a través de l'organització per àmbits del Departament de Seguretat Nacional del Gabinet de la Presidència del Govern.



Figuras 7 y 8
Radiografía de la masa crítica: distribución por sexo y edad

Xarxa d'experts

La xarxa d'experts funcionals està formada pels següents:

- Vocals de tots els Comitès Especialitzats de Suport al Consell de Seguretat Nacional. Aquests òrgans són el Comitè de Situació, el Consell Nacional de Seguretat Marítima, el Consell Nacional de Ciberseguretat, el Comitè Especialitzat de Seguretat Energètica, el Comitè Especialitzat d'Immigració i el Comitè Especialitzat de no Proliferació d'Armes de Destrucció Massiva.

D'acord a les seves respectives normes de funcionament i composició, establertes mitjançant acords del Consell Nacional de Seguretat, els vocals dels comitès són persones procedents dels diferents departaments ministerials i organismes amb competències relacionades amb la Seguretat Nacional i amb rang assimilat a sotsdirector general o superior.

- Organització per àmbits de la Seguretat Nacional, formada actualment per trenta-dos analistes del Departament de Seguretat Nacional del Gabinet de la Presidència del Govern.
- Tots aquells experts procedents de l'Administració o de la societat civil (universitat, centres de pensament, organitzacions o empreses) que el Director del Departament de Seguretat Nacional del Gabinet de la Presidència del Govern ha estimat oportú incorporar a la xarxa pel seu ampli coneixement, experiència acreditada o prestigi reconegut.

A totes aquestes persones se'ls ha sol·licitat la seva participació en el procés d'anàlisi i avaluació de les amenaces i els desafiaments a la Seguretat Nacional mitjançant l'emplenament d'una enquesta. D'aquesta forma, es disposava d'una massa crítica inicial de 230 persones. El nombre d'enquestes rebudes finalment en el procés 2019/2020 ha estat de 116.



Figura 9
Distribució per àmbits funcionals

SITUACIÓ

2020

SITUACIÓ

2020

SITUACIÓ 2020

L'entorn de seguretat canviant configura un paisatge de riscos a la Seguretat Nacional en contínua transformació. L'evolució del terrorisme internacional en aquests últims anys, l'augment de la competència geopolítica o l'impacte de la ciberseguretat i la disrupció tecnològica són tendències que ens dibuixen un context que, lluny de ser una foto fixa, s'assembla més a un mapa dinàmic i mòbil.

“Situació 2020” ofereix dos elements: el mapa de riscos i l'apartat “Seguiment”, on s'analitza amb un major grau de profunditat la dimensió tecnològica i, en concret, les implicacions per a la seguretat derivades de la implantació de les xarxes 5G.

El primer apartat és el mapa de riscos, un gràfic d'anàlisi integral per al conjunt de les quinze amenaces i desafiaments identificats en l'Estratègia del 2017. El mapa de riscos a la Seguretat Nacional és una representació gràfica lineal de doble dimensió, on l'eix de les abscisses està conformat pels valors del paràmetre “probabilitat” i l'eix de les ordenades el formen els valors del paràmetre “impacte”.

En la superfície gràfica delimitada pels dos eixos, “X” i “Y” estaran representats els quinze desafiaments i amenaces a la Seguretat Nacional d'acord als valors assignats per a cadascun d'ells.

El mapa de riscos es complementa amb un apartat on s'avalua amb major grau de profunditat aquell risc classificat amb una major perillositat. Aquest apartat de detall porta per títol “Seguiment: vulnerabilitat del ciberespai”.

Aquest segon apartat és una anàlisi de cinc factors de caràcter predominantment tecnològic i associats a la vulnerabilitat del ciberespai: l'accés a la informació i les dades sensibles, els ciberatacs, l'ús il·legítim del ciberespai per dur a terme activitats il·lícites, com per exemple accions de desinformació, propaganda o finançament del terrorisme, els ciberatacs específicament dirigits contra les infraestructures crítiques, i les amenaces per a la seguretat i la competitivitat econòmica derivades de les tecnologies disruptives.

L'apartat “Seguiment” es complementa amb un apartat específic, denominat “Focus 5G”, recolzat en l'anàlisi de riscos elaborat per la Comissió Europea el 9 d'octubre del 2019 titulat “EU Coordinated risk assessment of the cybersecurity of 5G networks”.

Anàlisi a corto plazo

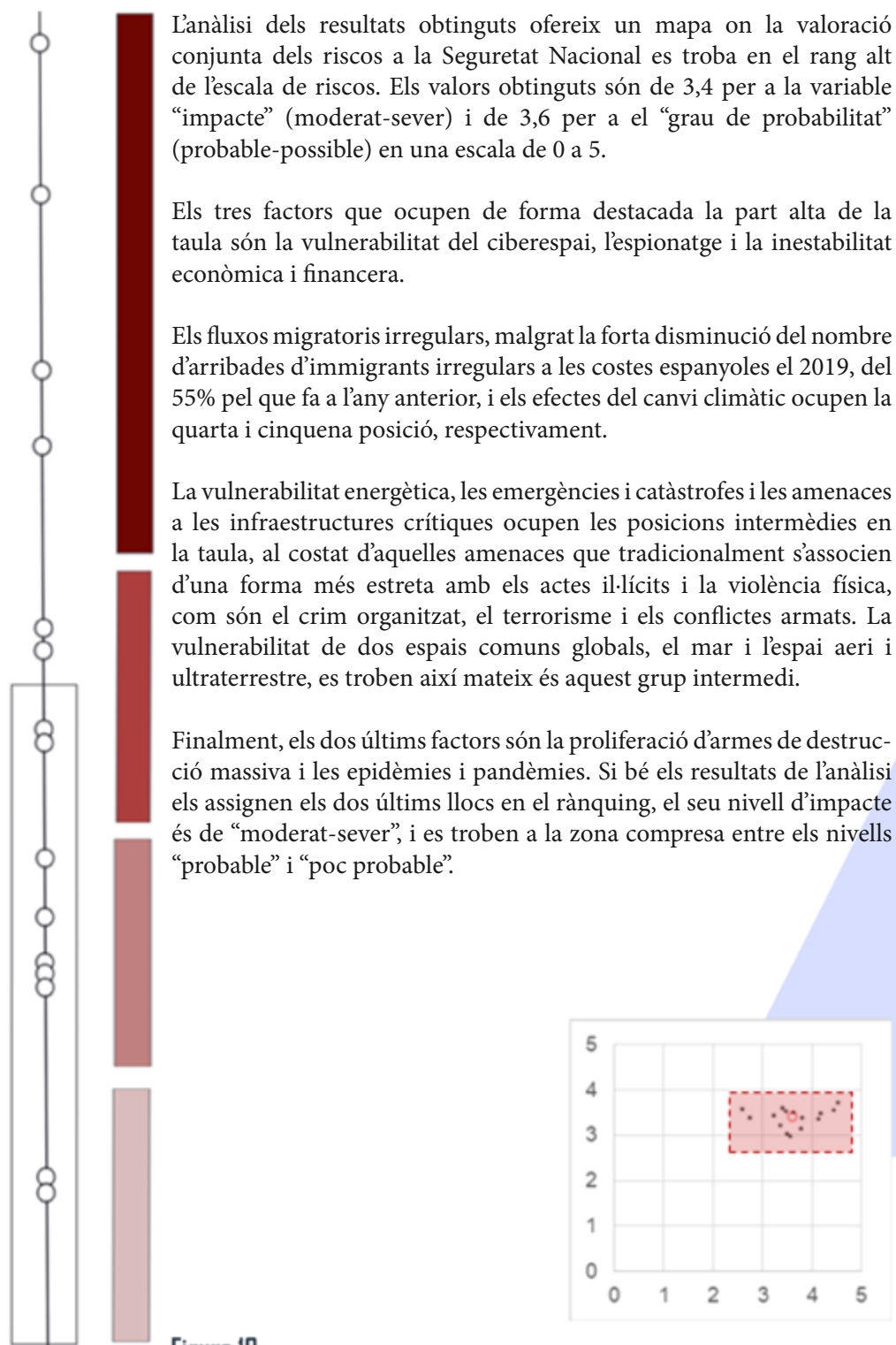
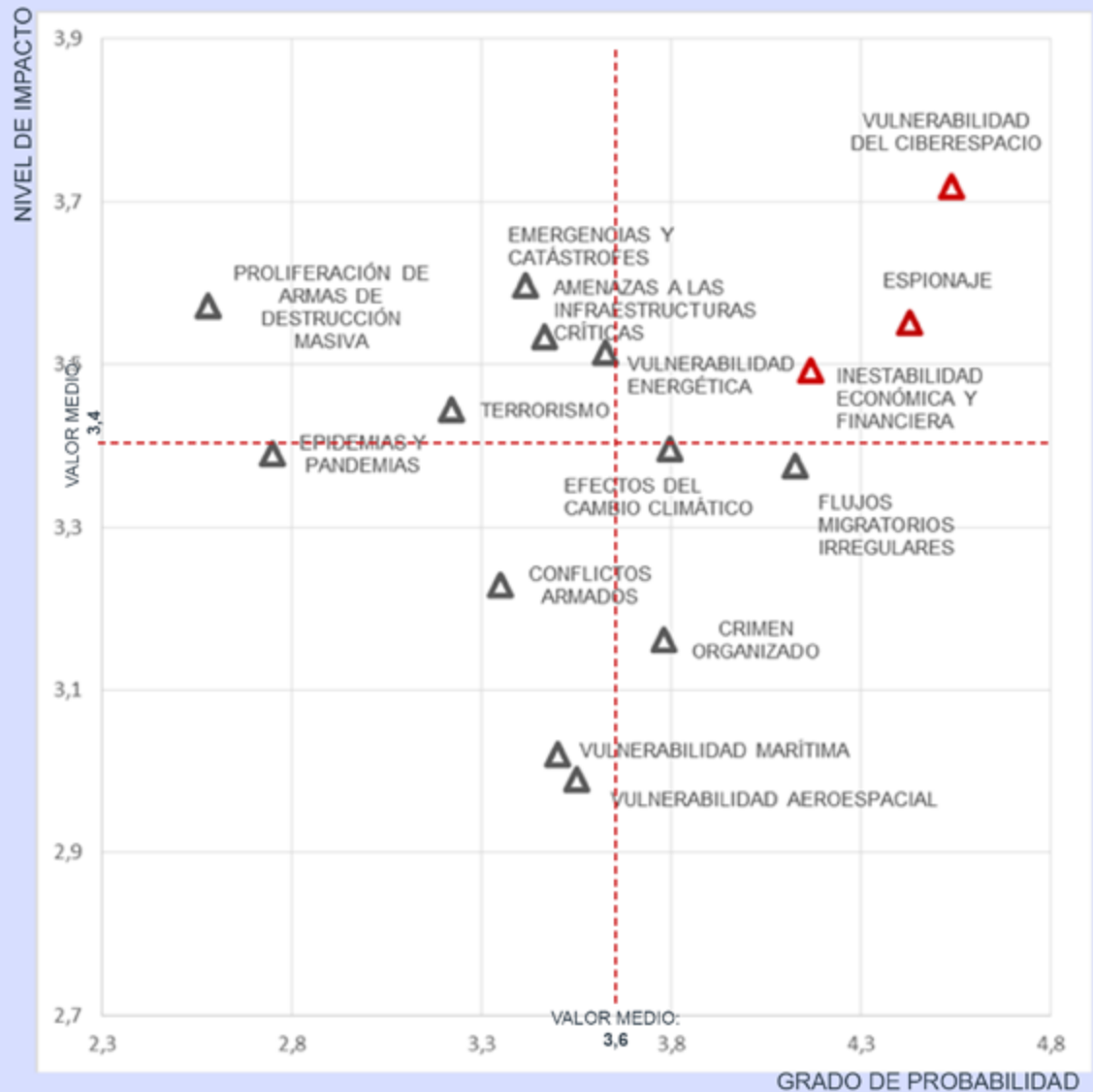


Figura 10
Mapa de riesgos

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

Seguiment: vulnerabilitat del ciberespai

La ciberseguretat és un dels àmbits de la Seguretat Nacional que està experimentant una major transformació i a una major velocitat de canvi.

L'Estratègia de Ciberseguretat Nacional, aprovada el 2019, descriu el ciberespai com “un vector de comunicació estratègic, que pot ser utilitzat per influir en l'opinió pública, i en la forma de pensar de les persones a través de la manipulació de la informació, les campanyes de desinformació o les amenaces híbrides”. Aquest concepte de ciberespai 2.0. amplia l'espectre de la concepció més tradicional de la ciberseguretat cap a la protecció de la informació i les dades personals.

D'especial atenció al 2019 ha estat la seguretat dels processos electorals, amb la celebració de les eleccions europees, generals i autonòmiques en el mes de maig. Segons dades de la Unió Europea, el 83% de les persones enquestades considera que les notícies falses són una amenaça per a la democràcia. Així mateix, l'estudi, realitzat al desembre del 2018, mostra que el 73% dels usuaris d'internet estan preocupats per la desinformació on-line en els períodes preelectorals.

El núvol de dispersió mostra com la pràctica totalitat de dades recollides en l'enquesta d'anàlisi de riscos es troben en el quadrant superior dret (zona de risc) de forma molt destacada.

En termes de nivell d'impacte i probabilitat, l'ús il·legítim del ciberespai, la desinformació i l'accés indegut a la informació i dades sensibles són els factors que han obtingut els resultats més elevats de l'escalafó en ambdues dimensions.

Les implicacions per a la seguretat de noves tecnologies, com la Intel·ligència Artificial, l'Internet de les Coses i l'emmagatzematge al núvol, es mostren a l'alça. Es tracta d'un sector en continu creixement i amb un grau de penetració alt en l'activitat socioeconòmica, amb repercussions per al ciutadà, el sector privat i les Administracions Públiques.

Figura 11
Riesgos de ciberseguridad

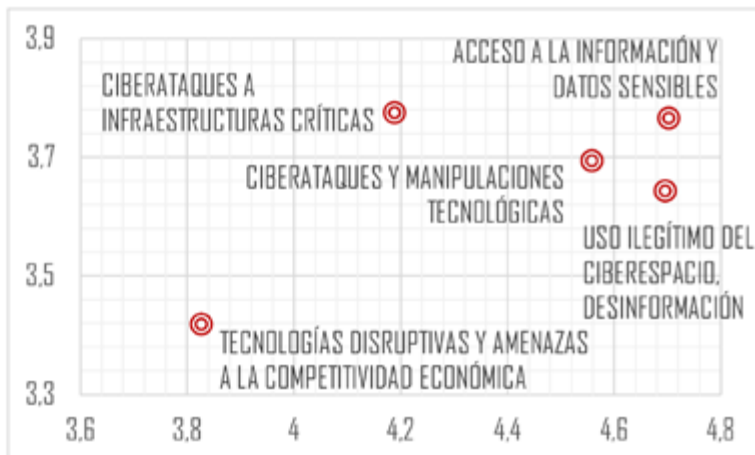


Figura 12
Nube de dispersión

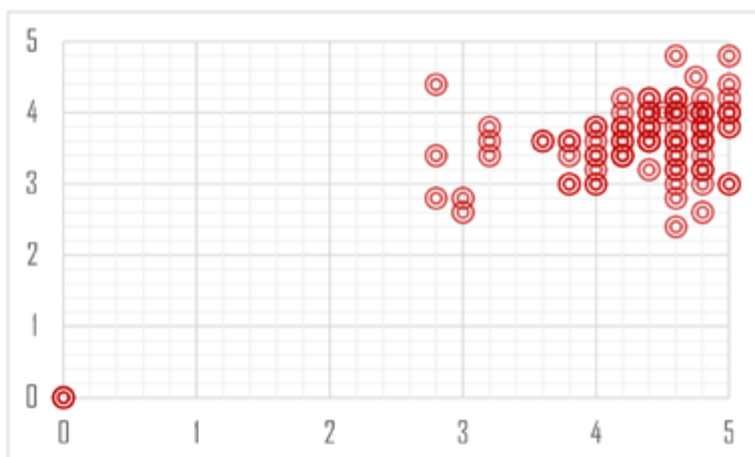
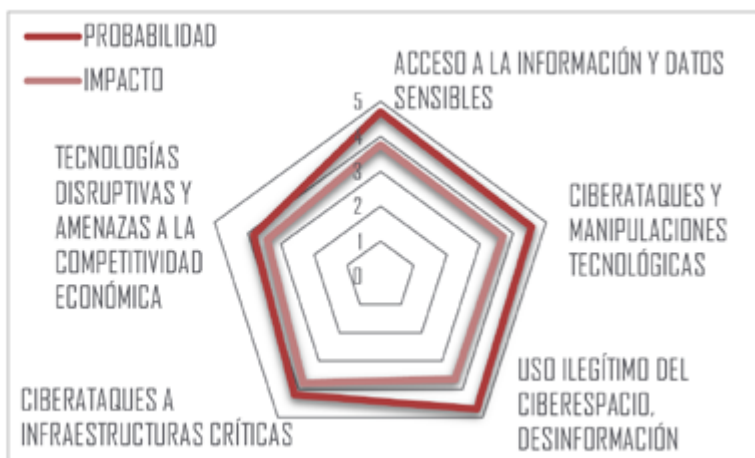


Figura 13
Gráfico dimensional



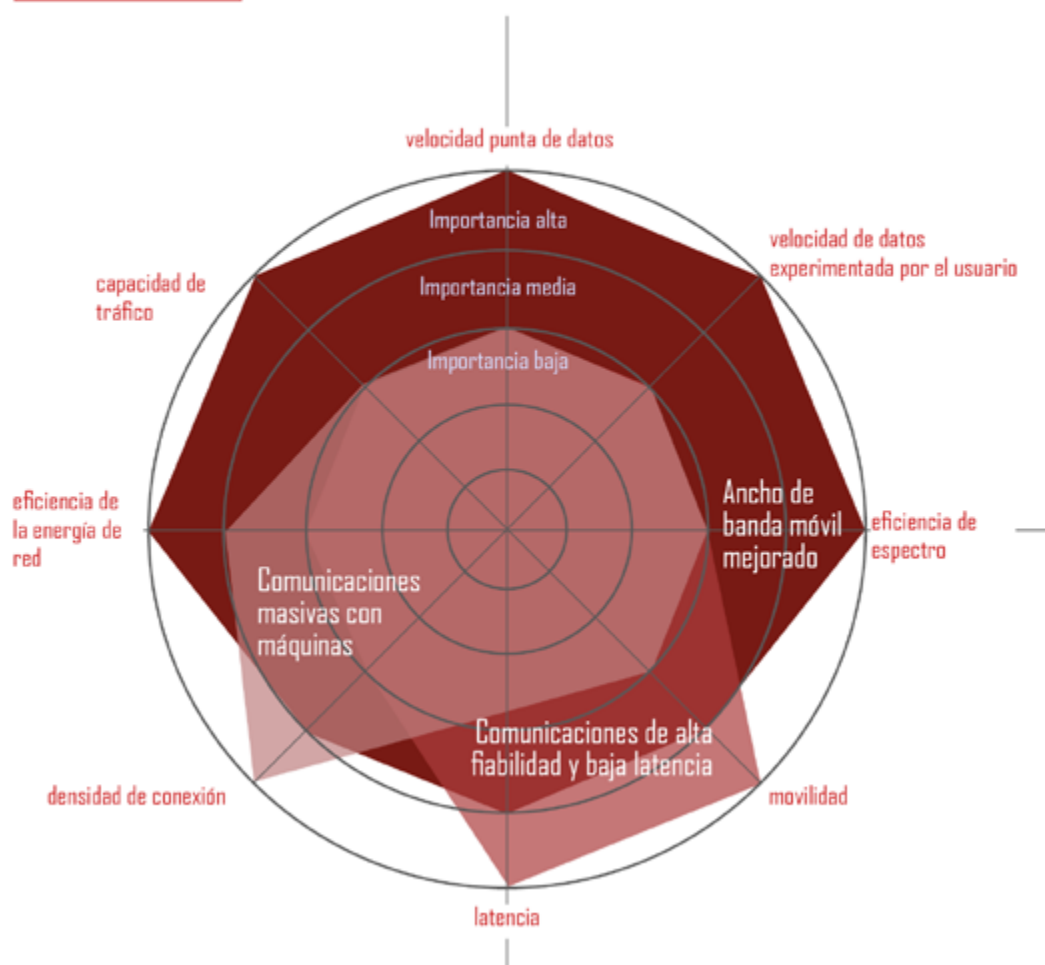
Focus 5G

El 5G és una tecnologia de telecomunicacions sense fils de gran ample de banda, baixa latència i alta fiabilitat. La seva gran velocitat (vint vegades més ràpida que l'Internet actual) permet el desenvolupament de serveis avançats que inclouen l'Internet de les Coses, la robòtica a gran escala, o solucions de realitat virtual, entre d'altres.

La implantació de les xarxes 5G té implicacions per a la Seguretat Nacional. Més enllà del desenvolupament tecnològic i la seva gran rellevància econòmica (algunes projeccions econòmiques xifren la quantitat de 225 bilions d'euros el 2025 a nivell mundial), l'equilibri d'interessos acapara el debat en l'àmbit geopolític, on el teixit d'elements a tenir en compte incorpora a països, organitzacions internacionals, companyies de serveis i fabricadors a nivell mundial

El 2019, la Unió Europea va publicar la seva anàlisi de riscos 5G. L'informe, elaborat amb les aportacions dels seus Estats membre, ofereix una avaluació dels principals riscos associats al desenvolupament de la tecnologia i infraestructura de xarxa amb base en l'estudi de tres elements: actors, amenaces i situacions de risc.

Figura 14
Característiques de las redes 5G y nivel de importancia desde una perspectiva de usuario



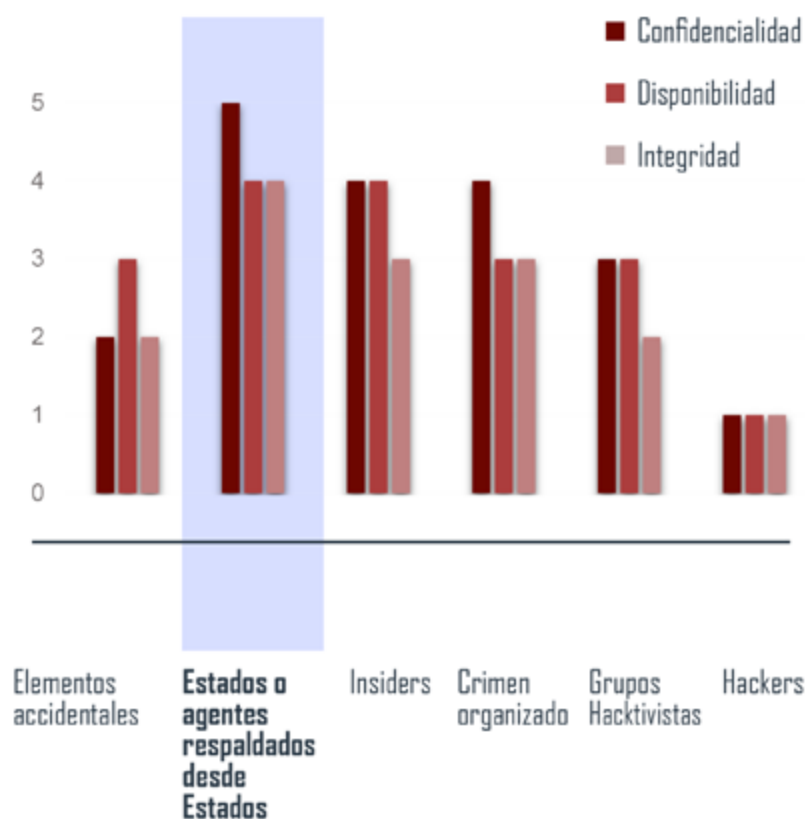
Amenaces

Amb caràcter general, la cadena de subministrament tecnològic 5G pot veure's compromesa des de tres categories: la confidencialitat, la disponibilitat i la integritat.

De forma més concreta, la tecnologia 5G es pot veure afectada per activitats com la disrupció dels serveis de xarxa per accions intencionades o per accidents, l'espionatge o el robatori d'informació a través de "portes posteriors", més conegudes per la seva expressió equivalent en anglès *backdoors*, o la destrucció o alteració de la infraestructura de xarxa i la informació digital.

Un factor diferenciador del 5G pel que fa a d'altres tecnologies existents és la major amplificació de les conseqüències en cas de produir-se una disrupció del flux d'informació. Aquests efectes negatius poden afectar a un major nombre d'usuaris, períodes de recuperació més estesos, pèrdues econòmiques més quantioses, un major nombre de serveis afectats, entre els quals s'inclouen el sector de la seguretat, i el tipus d'informació que circula per la xarxa.

Figura 15
Análisis de riesgos 5G



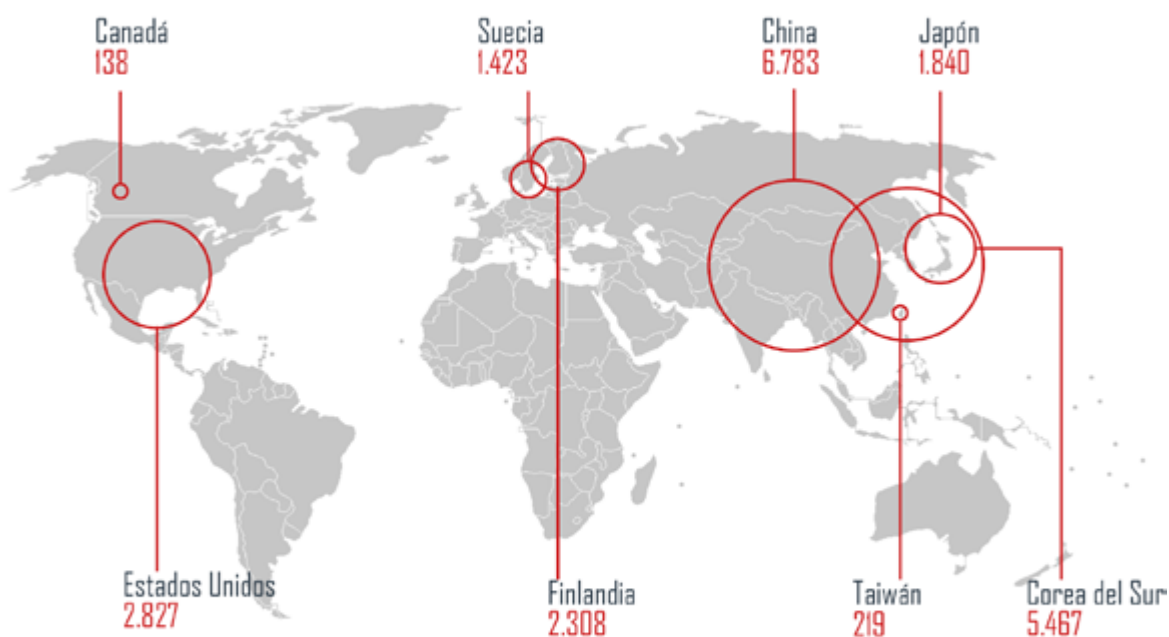
Actores

Una de les vulnerabilitats més notables de la tecnologia 5G és l'alta dependència dels operadors de xarxes mòbils, les empreses proveïdores de serveis i programari, i les empreses fabricadores d'elements d'infraestructura de xarxa.

Els Estats, o els agents recolzats des d'Estats, són percebuts en l'anàlisi de la Unió Europea com els actors que representen l'amenaça més alta en funció de dues variables: la seva capacitat i l'eventual motivació per escometre accions complexes sobre les xarxes 5G que poguessin implicar conseqüències amb un alt impacte negatiu, per exemple, els atacs contra els sistemes de control de determinades infraestructures crítiques.

D'altres elements tinguts en compte són el terrorisme, grups *hacktivistes*, *insiders* (empleats de companyies que treballen per a grups de crim organitzat, tercers Estats o organitzacions *hacktivistes*), o les xarxes de crim organitzat, motivades aquestes últimes per interessos econòmics.

Figura 16
Número de famílies de patents 5G



DATOS: Plataforma inteligente IPlytics (actualizados a noviembre de 2019)

Situacions de risc

El tercer paràmetre analitzat en l'anàlisi de riscos 5G de la Unió Europea és el relacionat amb les situacions de risc. Les classifica en cinc categories:

Els escenaris relacionats amb insuficients mesures de seguretat són aquells derivats d'un disseny deficient que pogués tenir com a conseqüències disfuncions derivades d'una configuració de seguretat deficient de l'arquitectura de xarxa o uns controls d'accés a la xarxa insuficients, amb efectes adversos com per exemple bretxes de seguretat, accés a dades sensibles, o interrupció intencionada de serveis distribuïts.

En segon lloc, es consideren escenaris derivats de la cadena de subministrament 5G. Es tracta, en concret de situacions de vulnerabilitat a causa d'una excessiva dependència d'un únic proveïdor, tant a nivell individual com pel que fa a tercers Estats, o a deficiències en el subministrament d'equips i serveis associats.

En tercer lloc, determinats escenaris de risc estan directament associats amb el propòsit de causar dany de forma intencionada. En particular, certs Estats poden exercir pressió sobre proveïdors de serveis i equips 5G per escometre ciberatacs d'acord als seus interessos nacionals. Les xarxes de crim organitzat, o grups *hacktivistes* també són tinguts en compte en l'anàlisi de vulnerabilitats, on un factor clau és l'accés a elements de xarxa associades amb la seguretat, com pot ser el cas d'instal·lacions militars, localitzacions properes a zones de seguretat o infraestructures crítiques.

El quart cas que contempla l'informe és precisament l'atac als sistemes de control d'una infraestructura crítica, com per exemple una planta de generació elèctrica. Aquest escenari es caracteritza pel seu eventual alt impacte.

Finalment, l'últim supòsit està associat al fort increment de l'Internet de les Coses a través de xarxes 5G en activitats econòmiques que guarden relació amb la seguretat. Exemples d'aquests escenaris són els sistemes automàtics de producció industrial, de control del tràfic de mercaderies via contenidors marítims o els sensors de control mediambiental.

0% 10% 20% 30%

Figura 17

Seguiment: vulnerabilitat del ciberespai

Accés a informació i dades sensibles

El 76% dels enquestats perceben el robatori de dades personals i informació sensible com una amenaça amb un elevat grau de probabilitat.

Ciberatacs

D'altra banda, i pel que fa a disruptcions o manipulacions malicioses que afecten a elements tecnològics, tals com el robatori de dades, el *ransomware*, els atacs de denegació de serveis, o el *hacking* de dispositius mòbils, el resultat de l'enquesta mostra un 69% de respostes amb el valor més alt de la taula pel que fa al grau de probabilitat.

Ús il·legítim del ciberespai

En tercer lloc, i pel que fa a l'ús il·legítim del ciberespai per dur a terme activitats il·lícites, com per exemple accions de desinformació, propaganda o finançament del terrorisme, de nou un 76% dels enquestats considera que el grau de probabilitat que succeeixin és molt alt.

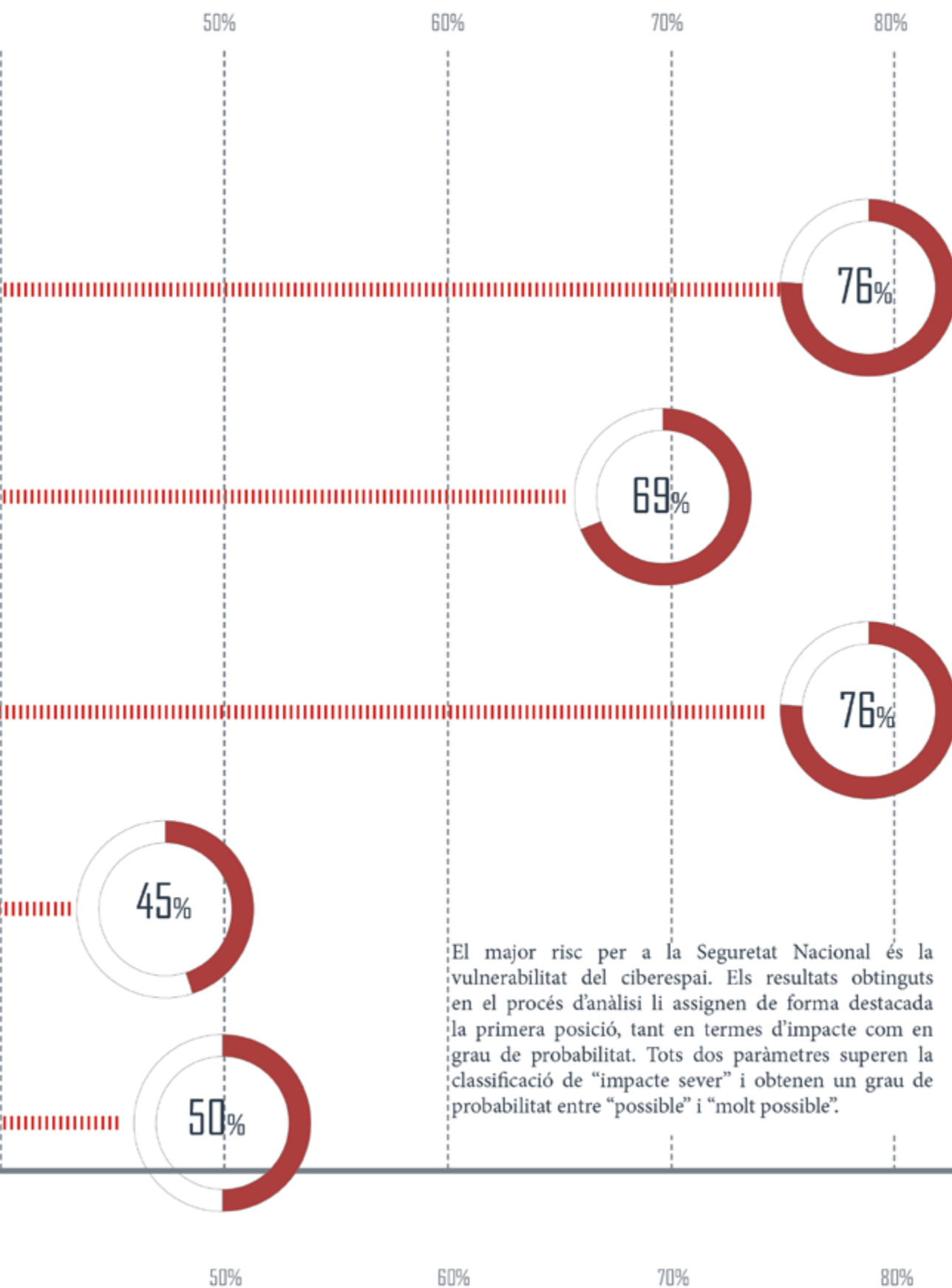
Ciberatacs a infraestructures crítiques

Pel que fa als ciberatacs a les infraestructures crítiques, com per exemple centrals elèctriques, hospitals i plantes de subministrament d'aigua potable, la xifra de probabilitat és del 45%

Tecnologies disruptives i amenaces a la competitivitat econòmica

La digitalització és un dels fenòmens que està produint una transformació socioeconòmica més notable i a un ritme major. El 50% dels enquestats consideren altament probables les implicacions per a la seguretat de tecnologies com la Intel·ligència Artificial, el 5G o l'emmagatzematge al núvol.

0% 10% 20% 30%



HORITZÓ

2022



Figura 18
Perspectivas a tres años

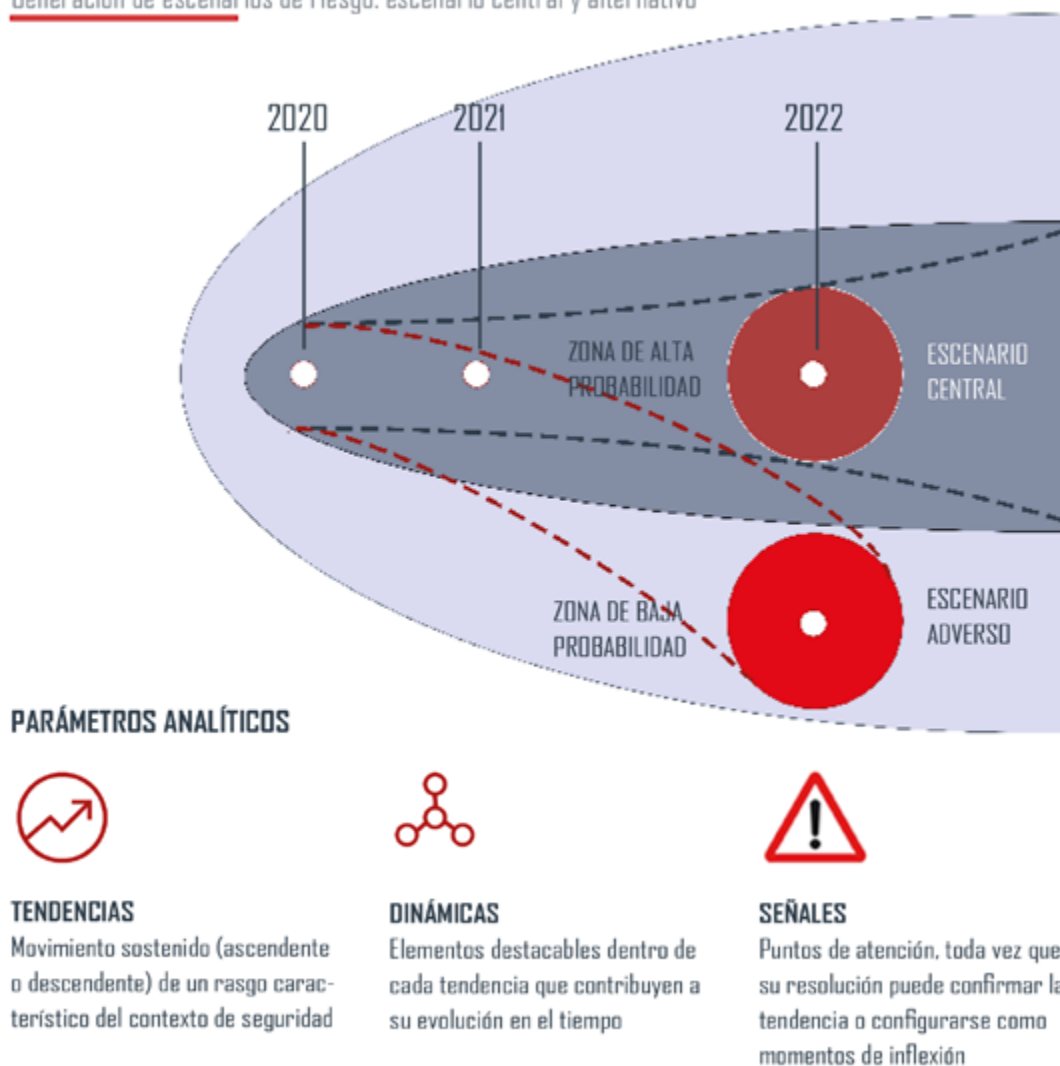
HORIZÓ 2022: PERSPECTIVES A TRES ANYS

L'objectiu d'aquest apartat de l'anàlisi de riscos és dissenyar un escenari central que projecti al 2022 un dibuix de la situació de major probabilitat mitjançant l'anàlisi de tendències i les principals dinàmiques associades. Addicionalment, a través de l'anàlisi de context, s'identifiquen els potencials senyals, punts d'inflexió, que puguin ser causa de modificacions de les tendències projectades a tres anys, i traslladar-nos a un context de major adversitat. Aquesta situació alternativa es denomina "escenari advers".

L'estudi de tendències al 2022 parteix d'una selecció de factors. El primer d'ells són els conflictes híbrids. Cinc es caracteritzen pel seu caràcter predominantment tecnològic: l'ocupació de drons, els ciberatacs a les infraestructures crítiques, les manipulacions malicioses que afecten a elements tecnològics, l'ús il·lícit del ciberespai i l'accés a informació i dades sensibles. En tercer lloc, les polítiques proteccionistes que minen l'aperturisme del comerç internacional, en un context global econòmicofinancer de creixement feble, apareixen com un dels factors de major preocupació.

Figura 19

Generación de escenarios de riesgo: escenario central y alternativo



Escenari central

L'escenari central al 2022 es caracteritzarà per una major competència entre actors globals i un debilitament del multilateralisme. La inestabilitat regional serà especialment acusada a l'Orient Mitjà, l'Àfrica del Nord i el Sahel.

El context de seguretat el 2022 tindrà un marcat caràcter híbrid. Es distingirà per un major protagonisme del desenvolupament tecnològic i el tractament digital de les dades com a element de sobirania i lluita per la competitivitat econòmica. La implementació en les institucions, les empreses, i en la societat de noves eines i productes connectats a la xarxa es produirà a un ritme de progressió accelerat i suposarà grans oportunitats de progrés. No obstant això, la dependència de la xarxa també generarà seriosos desafiaments a la seguretat.

El feble creixement econòmic a Europa anirà acompanyat de dos elements d'incertesa geopolítica: l'evolució de la guerra comercial entre les dues principals potències, els Estats Units i la Xina, i el desenvolupament de la futura relació entre el Regne Unit i la Unió Europea després de la fi del període de transició que finalitza el 31 de desembre del 2020.

Els fenòmens meteorològics extrems, als quals Espanya no serà aliena, protagonitzaran escenaris de desastres i emergències civils cada vegada més freqüents i de major repercussió social. Entre les àrees geogràfiques més afectades es troben precisament aquelles on la població és més vulnerable, com és el cas del continent africà



- 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



Major competència entre actors globals en un entorn d'instabilitat

Tres són les dinàmiques identificades que s'analitzen a continuació: la fragmentació del multilateralisme, la instabilitat en espais estratègics d'interès per a Espanya, com l'Orient Mitjà, l'Àfrica del Nord i el Sahel, i l'augment en l'ocupació de vehicles aeris tripulats de forma remota en conflictes.



Fragmentació del multilateralisme

La fragmentació del multilateralisme s'observa des d'una doble perspectiva: la diferència de postures entre països en qüestions clau para determinades organitzacions internacionals de les quals són membres i les diferències en el posicionament enfront de conflictes regionals i la seva actuació en els teatres d'operacions.

Són diversos els esdeveniments en el passat recent que il·lustren el debilitament de l'arquitectura del sistema internacional enfront de desafiaments d'ordre global i regional. De particular preocupació resulta l'àmbit de la no proliferació d'armes de destrucció massiva.

Al maig del 2018, els Estats Units van anunciar la seva retirada del Pla d'Acció Integral Conjunt. Mesos després, a l'octubre del mateix any, va fer el mateix amb el Tractat de Forces Nuclears de Distància Intermèdia (de 500 a 5.000 quilòmetres d'abast). El primer cas injecta un element d'incertesa addicional a la ja de per sí deteriorada relació amb l'Iran. En el segon cas, l'anunci de suspensió va venir acompanyada amb acusacions de violació per part de Rússia.



La renovació, el 2021, del Tractat de Reducció d'Armes Estratègiques (START per les seves sigles en anglès corresponents a Strategic Arms Reduction Treaty) entre els Estats Units i Rússia serà determinant en aquesta dinàmica de dissolució dels principals mecanismes de control en matèria de proliferació armamentista



Arc d'instabilitat: l'Orient Mitjà, el Nord d'Àfrica i el Sahel

Des de la perspectiva dels conflictes regionals, l'escenari central pel 2022 continuarà sent d'alta instabilitat en l'arc geogràfic Sud-Est.



A l'Orient Mitjà, la volatilitat de la situació continuarà sent una constant a la regió, amb implicacions per a la seguretat internacional de primer ordre. Un factor de rellevància que determinarà l'evolució del panorama regional és la política de presència de tropes nord-americanes a la regió. La política anunciada de retirada progressiva de tropes no s'està traslladant a l'àmbit dels fets de forma lineal. Exemples com el replegament del front nord de Síria ha tingut serioses conseqüències estratègiques. D'altra banda, dos dels esdeveniments més rellevants han provocat un reforç del desplegament militar. Després de l'atac a la refinera petrolífera a Abqaib, al setembre del 2019, els Estats Units van enviar efectius addicionals, sistemes de vigilància aèria i bateries de míssils Patriot a l'Àrabia Saudita. En l'escenari iranià, després de l'operació contra el general Sulemaini del 3 de gener del 2019, el reforç de tropes va ser de 3.500 aproximadament.

⚠ A Líbia, la conferència de Berlín del 19 de gener del 2020, amb participació de tots els actors involucrats, podria haver significat un pas endavant en un conflicte que es mostra enquistat. No obstant això, la situació dista molt de complir les necessàries condicions per a un acord multilateral de pau. La missió de les Nacions Unides a Líbia (UNSMIL) ha denunciat recentment violacions de l'embargament d'armes imposat per les Nacions Unides. La nova operació PCSD (Política Comuna de Seguretat i Defensa) anunciada el 2020 per l'Alt Representant de la Unió per als Afers Exteriors i Política de Seguretat és una iniciativa que reforçarà el paper de la Unió Europea com a actor involucrat en la resolució efectiva d'un conflicte que afecta als interessos europeus.

⚠ Pel que fa al Sahel, la deterioració de la situació de seguretat, especialment a la zona geogràfica on se situa la triple frontera Burkina Faso – Mali – Nigèria genera ombres sobre qualsevol possibilitat de millora. Segons l'informe elaborat per l'Oficina de les Nacions Unides per a l'Àfrica Occidental i el Sahel (UNOWAS, per les seves sigles en anglès corresponents a la denominació United Nations Office for West Africa and the Sahel), les xifres d'atacs terroristes han experimentat un devastador increment, amb més de 4.000 morts el 2019. Aquest nombre multiplica per cinc el corresponent als de tres anys anteriors. L'informe de les Nacions Unides destaca, a més, una forta interrelació entre el terrorisme, el crim organitzat i la violència entre comunitats, amb atemptats contra blancs civils i militars gairebé diàriament. França, un dels actors més actius a la zona, ha augmentat recentment el nombre d'efectius en l'operació Barkhane, desplegant sis-cents militars més.

Les Forces Armades i les Forces i Cossos de Seguretat de l'Estat seguiran centrant el seu esforç en la contribució a les operacions i missions en l'exterior de les organitzacions internacionals de les quals Espanya n'és membre. Amb el manteniment de la situació actual, el 2022 es podria parlar d'una "cronificació" dels conflictes, amb operacions a l'exterior que s'estenen, en alguns casos, en més de deu anys des del seu inici.

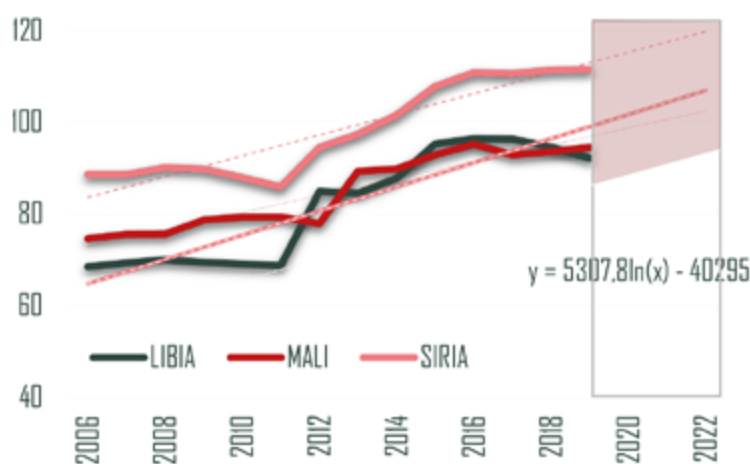


Figura 21
Evolució del índex de Estats Fràgils corresponent a Líbia, Mali i Síria



Ús generalitzat de drons en zones en conflicte

Una de les dinàmiques destacades en l'anàlisi, comuna a les zones de conflicte, és l'augment en l'ús de vehicles aeris tripulats de forma remota (drons).

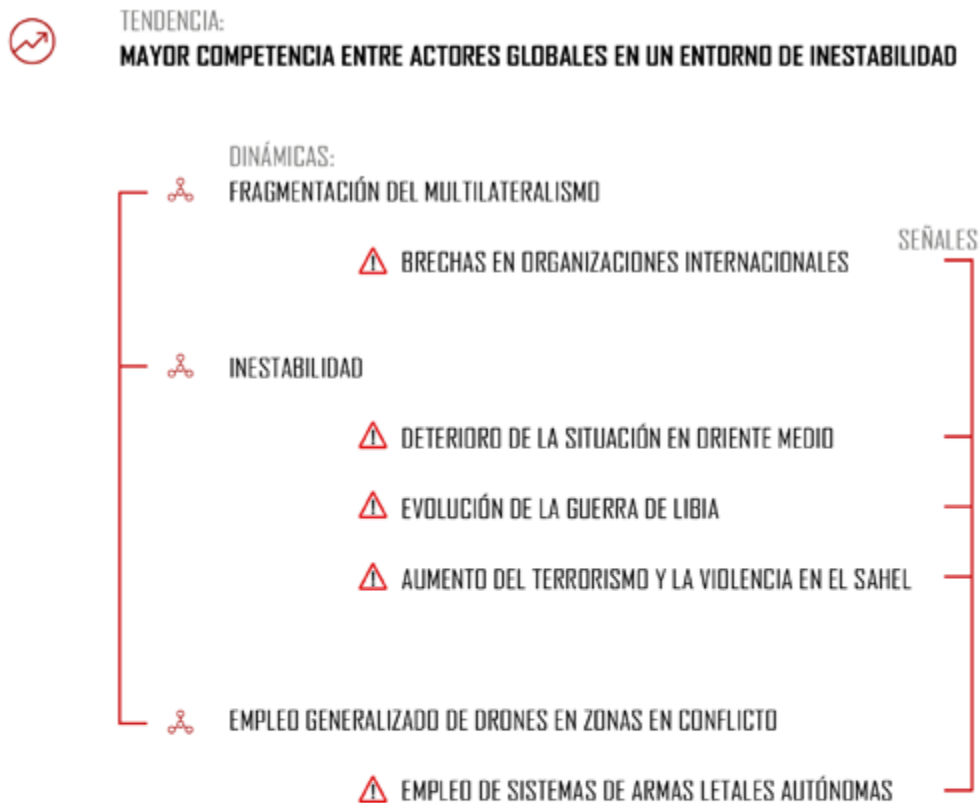
Des de la dècada dels anys 90, on els drons van començar a ser emprats per a tasques de vigilància i reconeixement aeri en la guerra de l'exIugoslàvia, o en l'operació "Tempesta del Desert" (Iraq), el seu ús ha augmentat en quantitat, en capacitat operativa i en sofisticació tecnològica. Es tracta d'un mitjà al que actors no estatals també recorren. Des del 2015 es té evidència de l'ús de drons per grups terroristes en escenaris com Síria, el Líban o el Iemen.

Dos dels successos recents més rellevants, esmentats anteriorment, com són l'assassinat del general Suleimani i l'atac a les refineries saudites, han estat duts a terme amb drons.

La guerra a Líbia és també escenari de dron pels dos principals contendents en el conflicte. Tant l'Exèrcit Nacional Libi com les forces del Govern d'acord Nacional empen aquests vehicles aeris per a missions de vigilància, reconeixement, intel·ligència i atac, proporcionats per actors internacionals en suport d'una o una altra facció.



El ràpid desenvolupament tecnològic ens transporta a un escenari a curt termini de major sofisticació tecnològica d'aquests vehicles aeris, cada vegada de menor grandària i major capacitat. D'especial preocupació és el desenvolupament dels denominats "sistemes d'armes letals autònomes", o LAWS (per les seves sigles en anglès corresponents a l'expressió "Lethal Autonomous Weapon Systems". La possibilitat d'ús operacional, fent ús de procediments d'atac en eixam, amb processos de presa de decisió distribuïts i automàtics basats en intel·ligència artificial planteja qüestions ètiques, derivades de la no intervenció humana per a determinades funcions on la decisió final pot implicar missions letals.

**Figura 22**

Tendencia "mayor competencia entre actores globales en un entorno de inestabilidad":

Dinámicas y señales



Un context de seguretat més híbrid: geotecnologia i economia

L'anàlisi de tendències projecta un escenari el 2022 de predomini dels vectors tecnològics i econòmics. És el cas de la tecnologia 5G i les seves implicacions en l'àmbit de la seguretat.



Disrupció tecnològica i ciberseguretat

El desenvolupament del 5G a nivell global és font, en gran part, de tensions geopolítiques entre els dos grans pols de poder a nivell global: els Estats Units i la Xina. La Unió Europea i els seus Estats membre es veu afectada, així mateix, per aquesta dinàmica de fricció tecnològica, econòmica i geopolítica. La seguretat de la connectivitat es veurà desafiada per la generació d'asimetries i la competitivitat en determinats sectors industrials entre els quals es troben el tecnològic, l'energètic i el de la seguretat del teixit empresarial europeu.



En aquest esquema bipolar, la Unió Europea cercarà un posicionament orientat cap a l'autonomia estratègica a través del desenvolupament i enfortiment del seu potencial tecnològic per estrènyer la bretxa actualment existent amb les macro companyies de bandera nord-americana i asiàtiques. El nou marc normatiu europeu de control de les inversions estrangeres s'orienta a la protecció de sectors estratègics, com poden ser les telecomunicacions o l'energètic, enfront d'eventuals amenaces a la seguretat o l'ordre públic. Els mecanismes d'actuació europeus neixen partint de la premisses de l'aperturisme del comerç internacional, la no discriminació a cap país, la transparència i la coordinació entre els Estats membre de la Unió.



A Espanya, les xifres de ciberatacs mostren una tendència a l'alça. Les projeccions traslladen un escenari a tres anys on el nombre d'incidents al 2022 relacionats amb l'intent d'accés a la informació, el robatori de dades, o el dany a aquests serà d'aproximadament 50.000 si es manté el ritme experimentat en anys anteriors. De particular atenció resulten les xifres de ciberatacs a infraestructures crítiques. Si continua la tendència a l'alça a aquest ritme, al finals del 2022 podria veure's fins i tot duplicat el nombre d'atacs soferts el 2019.

Indicadores prospectivos

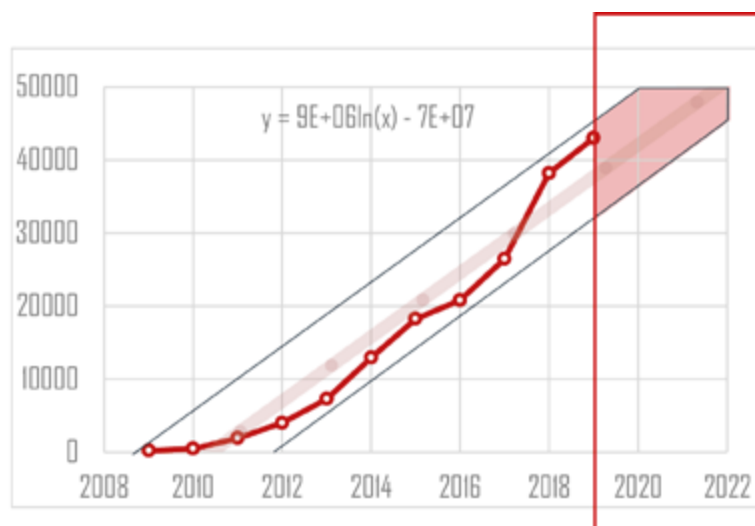


Figura 23

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

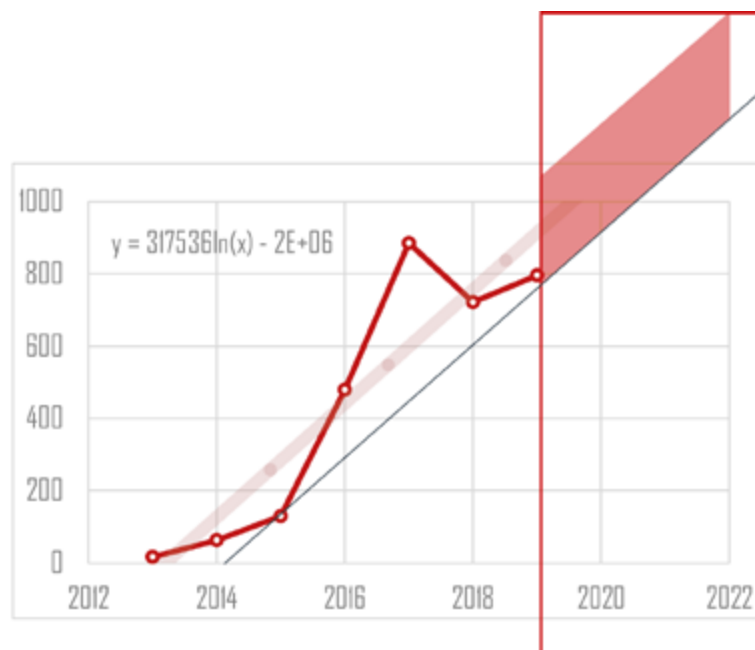


Figura 24

Proyección logarítmica a tres años (2022) del número de ciberataques a infraestructuras críticas



Inestabilitat econòmica i polítiques proteccionistes

Els estudis prospectius elaborats per les principals organitzacions a nivell internacional i les institucions nacionals de referència en matèria econòmica i financera mostren un escenari fins al 2022 de creixement econòmic positiu, però a un ritme menor que en anys anteriors. A més de l'alentiment econòmic, les polítiques proteccionistes s'identifiquen com el principal element de preocupació. La sortida del Regne Unit de la Unió Europea (*brexit*) i la guerra comercial són dos factors que transcendeixen més enllà de la seva dimensió econòmica i tenen implicacions per a la seguretat.



El 31 de gener del 2020, el Regne Unit va deixar de ser formalment un Estat membre de la Unió Europea. L'acord de retirada contempla un període de transició fins al 31 de desembre del 2020 on s'hauran d'establir els termes de la relació entre ambdues parts. En matèria de seguretat es preveu signar un partenariat de cooperació. Les fórmules de participació del Regne Unit en la Política Comuna de Seguretat i Defensa i en aquelles iniciatives europees sorgides el 2016 després de la presentació de l'Estratègia Global de Política Exterior i de Seguretat de la Unió Europea, com per exemple la Cooperació Estructurada Permanent (PESCO, per les seves sigles en anglès) parteixen de la premissa que el Regne Unit és un actor estratègic principal per a la seguretat d'Europa i, per tant, els models de cooperació es basaran en una relació de molt estreta confiança.

La guerra comercial entre els Estats Units i la Xina és un dels factors als quals s'atribueix el debilitament en el creixement econòmic global. El 15 de gener del 2020 se signava un pacte entre tots dos que donava fi a la denominada "Fase 1", a mode de treva en la imposició d'aranzels i d'intercanvi comercial. Amb aquest acord, els Estats Units suspèn la imposició de noves tarifes (estava previst augmentar un 15% els aranzels a productes xinesos per valor superior a 165.000 milions de dòlars) i accedeix a una retirada progressiva dels aranzels imposats durant els últims divuit mesos. La Xina es compromet a augmentar les importacions de béns i serveis en més de 200.000 milions de dòlars en un termini de dos anys, fins al 2022.



Europa no ha estat immune a aquestes dinàmiques proteccionistes. Alemanya, Espanya, França i el Regne Unit es troben entre els països més afectats. La desacceleració de l'economia global també afecta de forma més acusada les economies febles, qüestió que produeix tensions en el projecte d'integració europea.

Per a Espanya, la imposició d'aranzels a l'octubre del 2019 a productes agrícoles per valor de 9.600 milions d'euros després de la resolució de l'Organització Mundial del Comerç en contra dels subsidis a empreses europees del sector aeronàutic implicarà un descens en les exportacions agrícoles del 12%, segons estimacions oficials.

Indicadores prospectivos

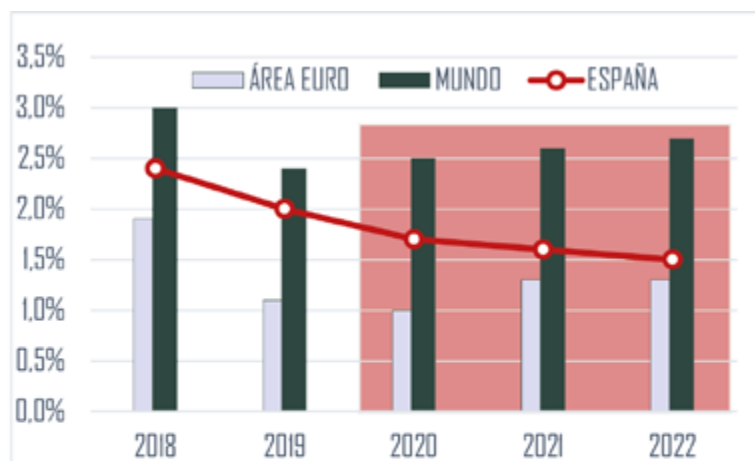


Figura 25

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

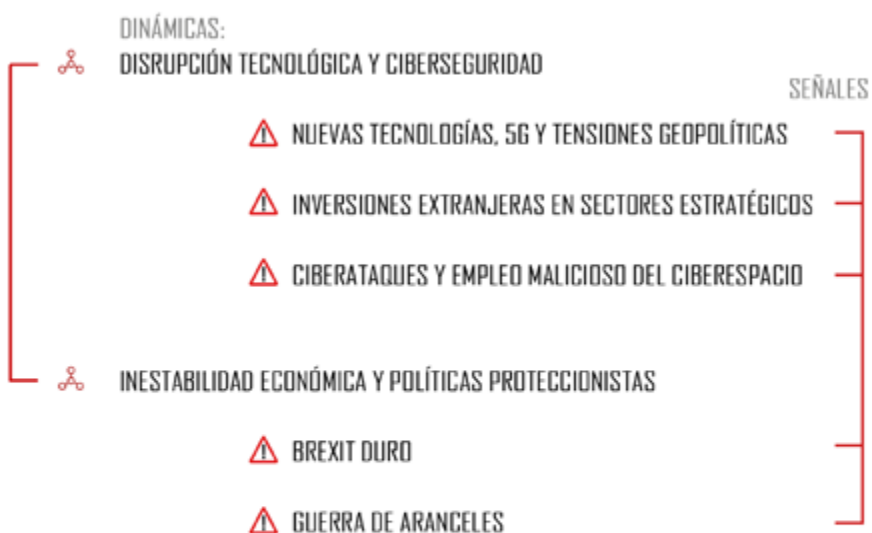


Figura 26

Tendencia "un contexto de seguridad más híbrido: geotecnología y economía":

Dinámicas y señales



Canvi climàtic i seguretat



Una de les majors preocupacions a nivell global és el canvi climàtic. Més enllà de l'escalfament global i del deteriorament ecosistèmic, els efectes del canvi climàtic té serioses repercussions per a la seguretat. La primera i més important és el risc per a la pròpia vida humana.

El canvi climàtic té un significatiu impacte econòmic. Algunes companyies asseguradores xifren en 165.000 milions d'euros els danys causats per desastres naturals a nivell global el 2018, segons dades del Fòrum Econòmic Mundial.

A més, la dificultat d'accés a recursos vitals, com són l'aigua o els aliments bàsics pot ser font de tensions geopolítiques. L'Àfrica és un dels continents on els efectes del canvi climàtic tenen una major repercussió per a la població. Les fortes sequeres o els episodis de meteorologia extrema, com per exemple les inundacions, arruïnen collites i ofeguen al bestiar, sectors socioeconòmics clau per a una població que es caracteritza pel seu jove perfil demogràfic i la dificultat de prosperar en un entorn d'inestabilitat política i violència.

En aquestes condicions, un gran nombre de persones troben la migració forçosa com a única via de prosperitat, arriscant les seves vides i posant-les a la disposició de xarxes criminals.



L'índex d'adaptació global de la Universitat de Notre Damme és una de les referències emprades per les Nacions Unides per a l'anàlisi dels efectes del canvi climàtic i la capacitat de resposta enfront de la degradació mediambiental i els desastres i emergències civils derivats d'episodis meteorològics extrems. En el rànquing, dels deu països més vulnerables, vuit es troben a l'Àfrica.

Espanya ocupa el lloc 24 d'un total de 181 països. Entre els múltiples paràmetres analitzats destaca, per mostrar una acusada tendència negativa, el descens de la població rural. Es tracta d'una vulnerabilitat amb implicacions per a la seguretat. Entre els motius es troba la falta d'atenció sobre una considerable extensió territorial, el deteriorament del medi natural i l'increment de la probabilitat de desastres naturals.



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

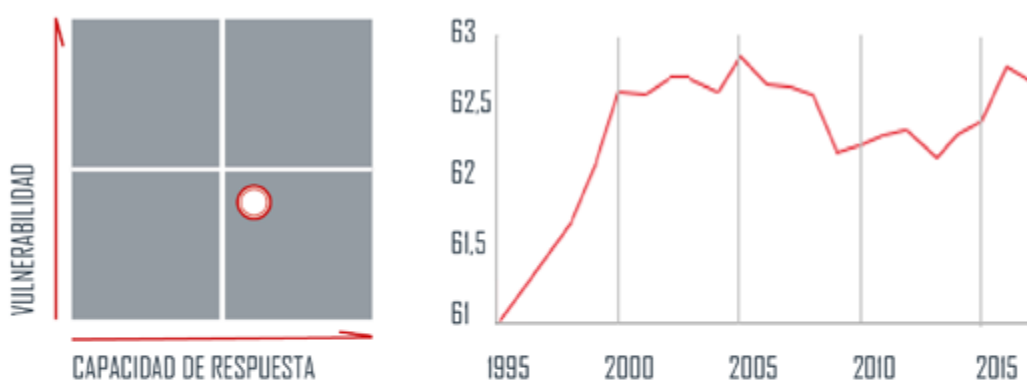


Figura 29

España ocupa el puesto número 24 en el índice, de un total de 181 países analizados

Escenari advers

L'escenari advers planteja una situació de seguretat deteriorada el 2022 com a conseqüència de la confirmació de determinats successos determinants per a l'evolució del context estratègic. Els factors identificats en l'anàlisi de riscos, denominats en aquest informe com a "senyals", són d'ordre geopolític, tecnològic, econòmic i mediambiental.

L'equilibri geopolític a l'Orient Mitjà, l'Àfrica del Nord i el Sahel és fràgil, tres àrees geogràfiques que han experimentat el 2019 episodis d'augment notable de la tensió i dels nivells de violència. Les divisions en acords internacionals que fins ara suposaven elements de solidesa, plantegen dubtes per al futur. La no renovació del tractat START, el 2021, suposaria una reculada enfront de la lluita contra la no proliferació d'armes de destrucció massiva en particular, i en general, des d'un punt de vista ampli, a l'ordre internacional en el seu conjunt.

En l'àmbit geotecnològic, a més de la preocupant tendència a l'alça del nombre de ciberincidents i de la progressiva ocupació dels mitjans digitals per a finalitats il·lícites, el diferent posicionament de cada país respecte a les xarxes 5G pot aprofundir bretxes en l'esfera de les relacions internacionals.

En la dimensió econòmica, s'identifiquen dos senyals: la possibilitat d'un *brexít* dur i un deteriorament de les tensions comercials.

Pel que fa al *brexít*, el principal desafiament ve derivat de la possibilitat de no aconseguir un acord en els termes de la futura relació del Regne Unit amb la Unió Europea abans que finalitzi el període de transició el 31 de desembre del 2020. No és descartable la possibilitat que el termini temporal d'onze mesos no sigui suficient per donar solució a múltiples aspectes clau en múltiples àmbits i es produeixi una situació no desitjada de ruptura, o "*brexít dur*". Aquest factor, si es produís, causaria un impacte negatiu a nivell internacional, amb especial intensitat per a Espanya.

Pel que fa a la guerra comercial, el 15 de gener del 2020 va entrar en vigor la denominada "fase 2" de l'acord entre els Estats Units i la Xina. Aquesta fórmula d'enteniment i acostament de posicions entre les dues majors potències a nivell mundial afavoreix un escenari de confiança econòmica. La celebració de les eleccions presidencials als Estats Units, el 3 de novembre, dibuixen al llarg del 2020 un any de transició en matèria de política exterior. No obstant això, d'altres factors geopolítics, com la pugna per la supremacia tecnològica, o els litigis marítims al mar del Sud de la Xina, podrien afectar a la situació actual, deteriorant possibles dinàmiques de recuperació econòmica.

Finalment, i pel que fa a les implicacions per a la seguretat derivada dels efectes del canvi climàtic, l'últim informe del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic estima un model climàtic on el nivell de confiança sobre l'augment de les temperatures mitjanes en la majoria de les regions terrestres i oceàniques i els episodis de calor extrema és alt. Un augment de les temperatures mitjanes superior a 1,5° suposarà un increment en nombre, freqüència i intensitat dels fenòmens meteorològics adversos.

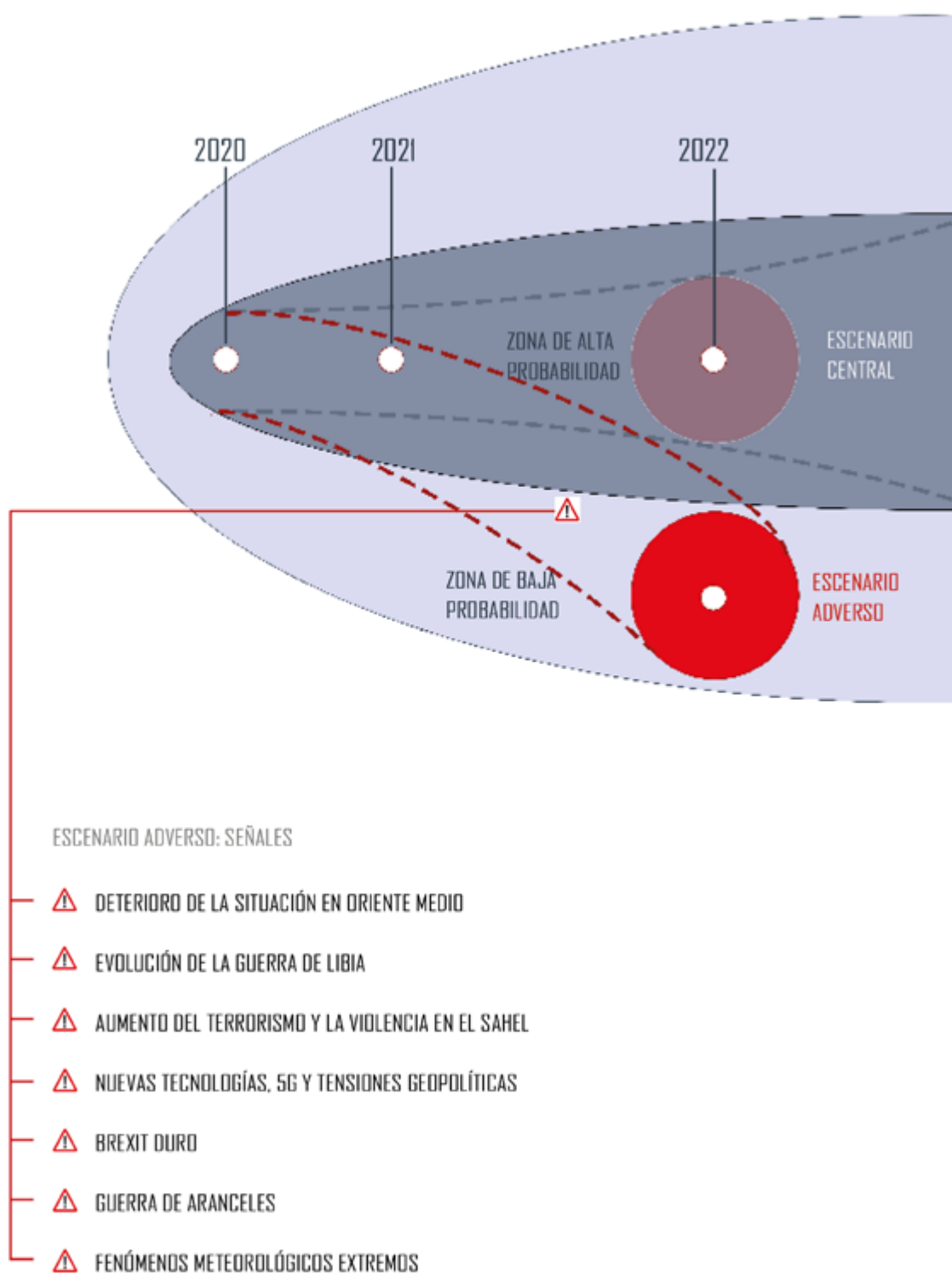
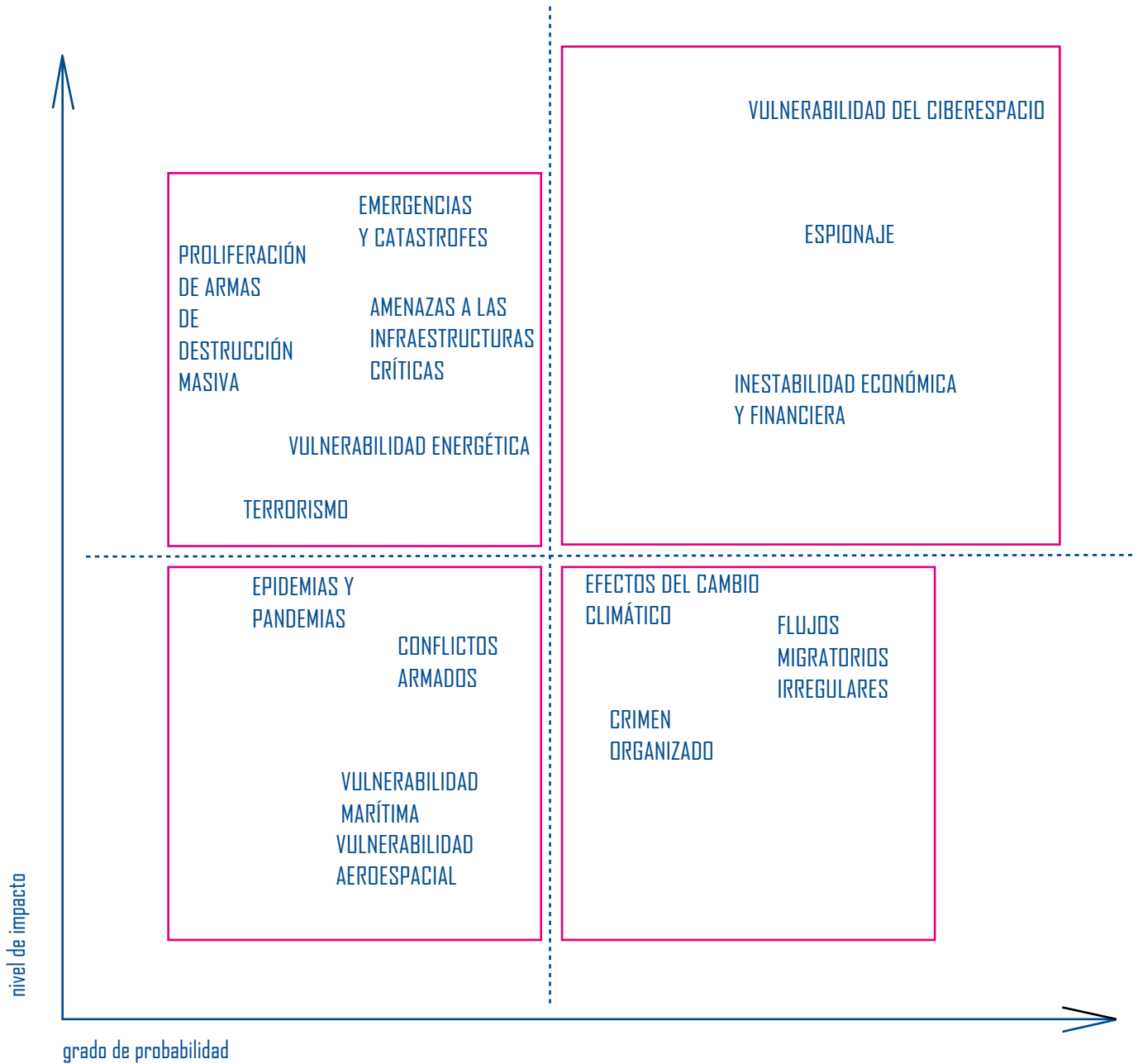


Figura 30
Escenario adverso

CONCLUSIONES



CONCLUSIONS

CONCLUSIONS

Aquest informe es perfila com el primer pas cap a l'elaboració de la propera Estratègia de Seguretat Nacional, atès que ofereix un punt de referència inicial en el procés de revisió de l'entorn estratègic mitjançant l'estudi dels desafiaments i les amenaces.

L'anàlisi dibuixa un context de seguretat híbrid, on la topografia dels riscos es mostra en contínua transformació i les connexions són igual o més rellevants que els elements analitzats.

La principal conclusió de l'anàlisi és la constatació del predomini dels riscos de caràcter tecnològic per a la Seguretat Nacional, amb afecció al ciberespai com a domini funcional, l'espionatge i la inestabilitat econòmica i financera.

Els factors de major preocupació són aquells derivats de l'ús malintencionat del ciberespai. El robatori de dades o l'accés a informació sensible, els ciberatacs a infraestructures crítiques o la desinformació són percebuts com a riscos de fort impacte i alta probabilitat que afectin a la societat, les empreses i l'Administració Pública.

La implantació de noves tecnologies, com el 5G, planteja diferències entre diferents actors que transcendeixen el terreny geopolític. A més, si es tenen en compte les implicacions per a l'economia i la competitivitat, aquest panorama genera un model delimitat per tres dimensions, la tecnològica, l'econòmica i la geopolítica, en la intersecció de la qual es troben elements d'atenció per a la Seguretat Nacional.

El sentiment generalitzat sobre la futura evolució dels riscos és de signe pessimista. Les projeccions a tres anys mostren una deterioració en la pràctica totalitat dels factors analitzats.

Amb aquests elements, l'escenari de major probabilitat pel 2022 es configura amb tres tendències: major competència entre actors globals en un entorn d'inestabilitat, un context més híbrid, de predomini de les amenaces de caire geotecnològic i econòmic, i una major preocupació pels efectes del canvi climàtic i les implicacions per a la seguretat.

ANNEXOS

ANNEXOS

ANENX I

Taula-resum de gràfics

Figura 1	Baròmetre de riscos
Figura 2	Metodologia: pas a pas
Figura 3	Text de la introducció de l'Estratègia de Seguretat Nacional 2017
Figura 4	Metodologia: projecció temporal
Figura 5	Escales per al grau de probabilitat i el nivell d'impacte
Figura 6	Metodologia: conceptualització del risc
Figura 7	Radiografia de la massa crítica: distribució per sexe
Figura 8	Radiografia de la massa crítica: distribució per edat
Figura 9	Radiografia de la massa crítica: distribució per àmbits funcionals
Figura 10	Mapa de riscos
Figura 11	Riscos de ciberseguretat
Figura 12	Núvol de dispersió
Figura 13	Ciberseguretat: gràfic dimensional probabilitat / impacte
Figura 14	Característiques de les xarxes 5G i nivell d'importància des d'una perspectiva d'usuari (elaboració pròpia amb dades de la Unió Internacional de Telecomunicacions)
Figura 15	Anàlisi de riscos 5G (elaboració pròpia amb dades de la Comissió Europea)
Figura 16	Nombre de famílies de patents 5G (elaboració pròpia amb dades de la plataforma intel·ligent IPlytics)
Figura 17	Seguiment: vulnerabilitat del ciberespai
Figura 18	Perspectives a tres anys
Figura 19	Generació d'escenaris de risc: escenari central i alternatiu
Figura 20	Escenari central
Figura 21	Evolució de l'índex d'Estats Fràgils corresponents a Líbia, Mali i Síria (elaboració pròpia amb dades de l'Economic for Peace Institute)
Figura 22	Tendència "major competència entre actors globals en un entorn d'inestabilitat: dinàmiques i senyals"
Figura 23	Projecció logarítmica a tres anys (2022) del nombre d'incidents gestionats pel CCN relacionats amb l'accés a informació o el dany a dades digitals (elaboració pròpia amb dades del CCN)
Figura 24	Projecció logarítmica a tres anys (2022) del nombre de ciberatacs a infraestructures crítiques (elaboració pròpia amb dades del Centre Nacional per a la Protecció de les Infraestructures Crítiques)
Figura 25	Projecció a tres anys de l'evolució del Producte Interior Brut a Espanya, l'àrea euro i el món, segons dades del Banc d'Espanya
Figura 26	Tendència "un context de seguretat més híbrid: geotecnologia i economia". Dinàmiques i senyals
Figura 27	Tendència "canvi climàtic i seguretat". Dinàmiques i senyals
Figura 28	Els deu països més vulnerables al canvi climàtic (elaboració pròpia amb dades de l'Índex d'Adaptació Global de la Universitat de Notre Dame)
Figura 29	Posició d'Espanya en l'Índex d'Adaptació Global de la Universitat de Notre Dame
Figura 30	Escenari advers

ANNEX II

Factors analitzats

Tensió Geopolítica, competició interestatal i fragmentació de l'ordre internacional degut a, entre d'altres causes, l'augment de capacitats de projecció militar de diversos Estats

Conflictes híbrids (definites en l'Estratègia de Seguretat Nacional 2017 com aquells que incorporen operacions d'informació, subversió, pressió econòmica i financera al costat d'accions militars)

Persistència de greus focus d'inestabilitat i d'Estats fallits o de feble governança, en particular en zones properes a territori espanyol

Pèrdua de confiança en les organitzacions de seguretat col·lectiva

Terrorisme gihadista: atemptats indiscriminats en llocs de concentració de persones, mitjans de transport o infraestructures crítiques

Retorn de combatents terroristes des d'escenaris com Síria i l'Iraq

Radicalització, extremisme violent, captació i adoctrinament amb finalitats terroristes

Capacitat desestabilitzadora del crim organitzat sobre l'Estat i la governança econòmica

Aprofitament per part de les xarxes criminals de la crisi migratòria i de refugiats

Vinculació del crim organitzat amb xarxes terroristes

Ocupació d'armes de destrucció massiva (nuclear, química, bacteriològica o radiològica) per part d'Estats en zones de conflicte

Ocupació d'armes de destrucció massiva per actors no estatals, en particular, per grups terroristes

Deteriorament dels mecanismes internacionals de cooperació i col·laboració en matèria de la lluita contra la proliferació d'armes de destrucció massiva

Ús del ciberespai per part d'Estats, grups o individus per dur a terme tasques d'espionatge (accés a informació i dades sensibles)

Espionatge industrial, que el seu objectiu és accedir al coneixement tecnològic i estratègic que permet adoptar una posició diferencial pel que fa a la competència

Agressions procedents de serveis d'intel·ligència estrangers contra interessos nacionals, tant per procediments clàssics com a través del ciberespai

Disrupcions o manipulacions malicioses que afecten a elements tecnològics, tals com el robatori de dades, *ransomware*, atacs de denegació de serveis, *hacking* de dispositius mòbils o ciberatacs a infraestructures crítiques

Ús il·legítim del ciberespai per dur a terme activitats il·lícites com per exemple accions de desinformació, propaganda o finançament del terrorisme

Amenaces derivades d'actes intencionats i de naturalesa delictiva (pirateria, terrorisme, tràfic il·lícit, actes contra la conservació del patrimoni cultural subaquàtic, xarxes d'immigració irregular per via marítima o explotació incontrolada de recursos, com per exemple la pesca

Accidents marítims i catàstrofes naturals a l'espai marítim

Competència interestatal per ampliar l'accés i control sobre els espais marítims

Violacions a la seguretat i a l'ordre internacional a l'espai aeri per part d'actors estatals i no estatals

Ús d'aeronaus pilotades de forma remota (drons) per a accions de naturalesa agressiva o il·lícita per part d'Estat o organitzacions no estatals

Competició entre Estats per l'accés, ús i control de l'espai ultraterrestre

Interrupcions als serveis proporcionats per les infraestructures dels sectors estratègics que tenen el seu origen en causes no deliberades

Amenaces de caràcter físic a les infraestructures crítiques amb origen intencionat

Amenaces a les infraestructures crítiques a través de ciberatacs

Debilitament del creixement econòmic

Polítiques proteccionistes que minen l'aperturisme del comerç internacional

Tecnologies disruptives i amenaces a la competitivitat econòmica

Inestabilitat geopolítica a les principals zones productores de recursos energètics

Augment del preu dels recursos energètics

Vulnerabilitat de la xarxa de subministrament energètic i les infraestructures associades

Immigració irregular

Falta d'integració social

Emergències a conseqüència d'episodis de meteorologia adversa o fenòmens naturals com erupcions volcàniques o sismes submarins

Accidents deliberats contra el medi ambient, com per exemple els incendis forestals

Risc nuclear o radiològic

Alertes sanitàries amb impacte a nivell nacional

Ocupació intencionada de substàncies contagioses amb finalitats nocives

Augment de la competència per l'accés als recursos naturals en zones d'interès per a la Seguretat Nacional

Degradació mediambiental en diverses manifestacions (desertificació del territori, degradació dels recursos hídrics, acidificació de l'oceà i augment del nivell del mar)

Augment dels moviments migratoris forçosos a causa de la degradació mediambiental



DSN

www.dsn.gob.es