

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, RELACIONES CON LAS CORTES E IGUALDAD

**6348** Orden PCI/488/2019, de 26 de abril, por la que se publica la Estrategia Nacional de Protección Civil, aprobada por el Consejo de Seguridad Nacional.

El Consejo de Seguridad Nacional, en su reunión del día 12 de abril de 2019, ha aprobado la Estrategia Nacional de Protección Civil.

Para general conocimiento se dispone su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» como anexo a la presente Orden.

Madrid, 26 de abril de 2019.–La Vicepresidenta del Gobierno y Ministra de la Presidencia, Relaciones con las Cortes e Igualdad, Carmen Calvo Poyato.

#### ANEXO

#### Estrategia Nacional de Protección Civil

##### Índice

Capítulo 1. Una visión integral de la protección civil.

1. Introducción.
2. Visión integral de la protección civil.
3. La protección civil como elemento esencial del Sistema de Seguridad Nacional.

Capítulo 2. El Sistema Nacional de PC: Ámbito fundamental del Sistema de Seguridad Nacional.

1. El Sistema de Seguridad Nacional.
2. Relación entre el Sistema Nacional de PC y el Sistema de Seguridad Nacional.

Capítulo 3. Amenazas y riesgos en el ámbito de la protección civil.

1. Introducción.
2. Riesgos: Identificación y análisis.
3. Potenciadores del riesgo.
4. Descripción de los riesgos.

4.1 Inundaciones:

- 4.1.1 Descripción.
- 4.1.2 Potenciadores.
- 4.1.3 Instrumentos normativos y de gestión.
- 4.1.4 Actuaciones prioritarias.

4.2 Incendios forestales:

- 4.2.1 Descripción.
- 4.2.2 Potenciadores.
- 4.2.3 Instrumentos normativos y de gestión.
- 4.2.4 Actuaciones prioritarias.

- 4.3 Terremotos y maremotos:
    - 4.3.1 Descripción.
    - 4.3.2 Potenciadores.
    - 4.3.3 Instrumentos normativos y de gestión.
    - 4.3.4 Actuaciones prioritarias.
  - 4.4 Volcánico:
    - 4.4.1 Descripción.
    - 4.4.2 Potenciadores.
    - 4.4.3 Instrumentos normativos y de gestión.
    - 4.4.4 Actuaciones prioritarias.
  - 4.5 Fenómenos meteorológicos adversos:
    - 4.5.1 Descripción.
    - 4.5.2 Potenciadores.
    - 4.5.3 Instrumentos normativos y de gestión.
    - 4.5.4 Actuaciones prioritarias.
  - 4.6 Accidentes en instalaciones o procesos en los que se utilicen o almacenen sustancias peligrosas:
    - 4.6.1 Descripción.
    - 4.6.2 Potenciadores.
    - 4.6.3 Instrumentos normativos y de gestión.
    - 4.6.4 Actuaciones prioritarias.
  - 4.7 Transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril:
    - 4.7.1 Descripción.
    - 4.7.2 Potenciadores.
    - 4.7.3 Instrumentos normativos y de gestión.
    - 4.7.4 Actuaciones prioritarias.
  - 4.8 Riesgo nuclear y radiológico:
    - 4.8.1 Descripción.
    - 4.8.2 Potenciadores.
    - 4.8.3 Instrumentos normativos y de gestión.
    - 4.8.4 Actuaciones prioritarias.
- Capítulo 4 Objetivos y líneas básicas de acción.  
Capítulo 5 Seguimiento, evaluación y revisión de la Estrategia Nacional de Protección Civil.

## CAPÍTULO 1

### Una visión integral de la protección civil

#### 1. Introducción

En un mundo global, cambiante e interdependiente, las causas y consecuencias de los distintos tipos de amenazas naturales o tecnológicas con efecto directo para las personas y sus bienes, traspasan fronteras. Esta realidad representa un desafío al que las estrategias y políticas públicas de protección civil no pueden resultar ajenas.

La evidencia científica indica que en el proceso histórico de evolución de la tierra se han producido alteraciones climáticas de diferente origen y naturaleza, que han transformado los mares en desiertos o que han provocado alteraciones en los ecosistemas

incidiendo en la extinción de algunas especies de animales y plantas, entre otros efectos. Sin embargo, en esta nueva era de desarrollo industrial el cambio climático viene marcado por el impacto directo de la actividad del hombre, lo que está provocando una alteración en el referido proceso.

Por otra parte, estamos ante un nuevo tiempo en el que los avances tecnológicos del último siglo han facilitado la comunicación global entre sociedades diversas y diferentes, en un mundo cada vez más conectado e interdependiente. En este contexto, la gestión integral de las emergencias supone un reto global que concierne a la comunidad internacional en su conjunto. La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas representa una herramienta de encuentro y consenso, para hacer frente a una situación que, a todos, en mayor o menor grado, concierne.

Pese al carácter global del desafío, la actividad principal dirigida a la reducción del riesgo de desastres tiene como primeros y principales responsables a los Estados y es precisamente en el ámbito nacional, de acuerdo con el marco de la citada Estrategia Internacional redefinida en Sendai en 2015 (Marco de Sendai), dónde se han de establecer y poner en práctica las políticas necesarias para hacer frente a las amenazas que nos afectan.

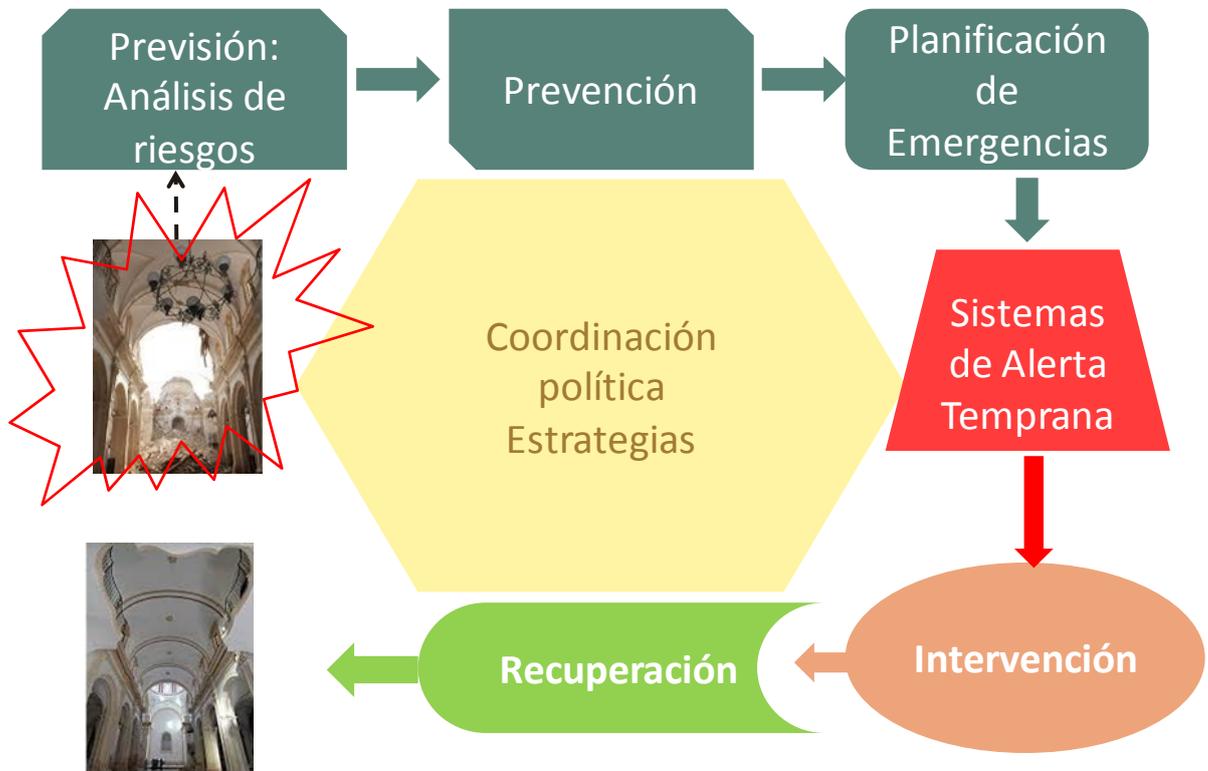
Esa responsabilidad de los Estados respecto de la seguridad de sus ciudadanos, aparece a su vez acompañada de la necesidad de transitar hacia una concepción que vaya más allá de la seguridad entendida en términos tradicionales. Un enfoque vinculado a la denominada «seguridad humana», que considere a los individuos como referentes centrales de su acción y que suponga también una ampliación respecto a las amenazas o riesgos que le afectan.

Para avanzar hacia una acción pública basada en esa seguridad humana, es preciso poner el foco en las políticas y servicios de protección civil, y en la importancia de considerar la diversidad de la sociedad sobre la que proyecta su actuación. Por este motivo, afrontar los nuevos escenarios y profundizar en la generación de una verdadera resiliencia social, exige de un enfoque estratégico que incorpore entre los factores potenciadores del riesgo aquellos condicionantes sociales, económicos o personales que pueden situar a las personas en una situación de especial vulnerabilidad ante las catástrofes y emergencias.

España es un país con un nivel global de riesgo moderado en su conjunto. Los incendios forestales, las inundaciones y aquellos derivados de la ocurrencia de fenómenos meteorológicos adversos, ocasionan periódicamente daños importantes que pueden llegar a afectar a la seguridad de las personas y sus bienes, contribuyendo, además, al deterioro del medio ambiente. En menor medida, están presentes, entre otros, los riesgos sísmicos, volcánicos y de origen tecnológico, si bien sus efectos pueden ser muy importantes en caso de producirse, por tratarse de eventos de baja probabilidad de ocurrencia, pero de alto impacto en sus consecuencias.

España cuenta con un sistema de protección civil adecuado para dar una respuesta eficaz y coordinada a las emergencias originadas por estos riesgos, que ha ido evolucionando hasta cristalizar, con la entrada en vigor de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, en un sistema que ordena las acciones y políticas públicas en torno a los diferentes procesos del ciclo de las emergencias: anticipación, prevención, planificación, respuesta inmediata y recuperación. A este ciclo se incorpora el proceso de coordinación general de la acción política, tal y como se ilustra en la figura 1, siguiente.

Figura 1. El ciclo de gestión de las emergencias



La gestión de riesgos implica un conjunto de acciones de naturaleza compleja, que precisa de la coordinación del conjunto de las Administraciones públicas. En España, las competencias en este ámbito están distribuidas en tres niveles: Administración General del Estado, Comunidades Autónomas y Administración local, que actúan bajo los principios de solidaridad, complementariedad y subsidiariedad.

La compleja organización del Sistema Nacional de Protección Civil en el ámbito de la gestión de riesgos requiere una estrategia nacional concertada, como las que ya existen en otros campos de la actividad pública. Por ello, la referida Ley 17/2015, prevé, en su artículo 4 la elaboración de dos estrategias diferentes:

- Una Estrategia Nacional de Protección Civil que integrará y alineará todas las actuaciones de la Administración General del Estado en el ámbito de la protección civil, que debe ser aprobada por el Consejo de Seguridad Nacional a propuesta del Ministro del Interior.
- Una Estrategia del Sistema Nacional de Protección Civil que debe servir de base a las actuaciones de las distintas administraciones territoriales en el ámbito de sus respectivas competencias. Las líneas básicas de esta Estrategia del Sistema, las aprobará el Consejo Nacional de Protección Civil, máximo órgano de coordinación interadministrativa en este ámbito.

El presente documento, como Estrategia Nacional de Protección Civil, desarrolla un análisis de las principales amenazas y riesgos de origen natural, humano y tecnológico que pueden dar lugar a emergencias y/o catástrofes en nuestro país, así como las líneas de acción estratégicas para integrar, priorizar y coordinar todos los esfuerzos que permitan optimizar los recursos disponibles para su gestión.

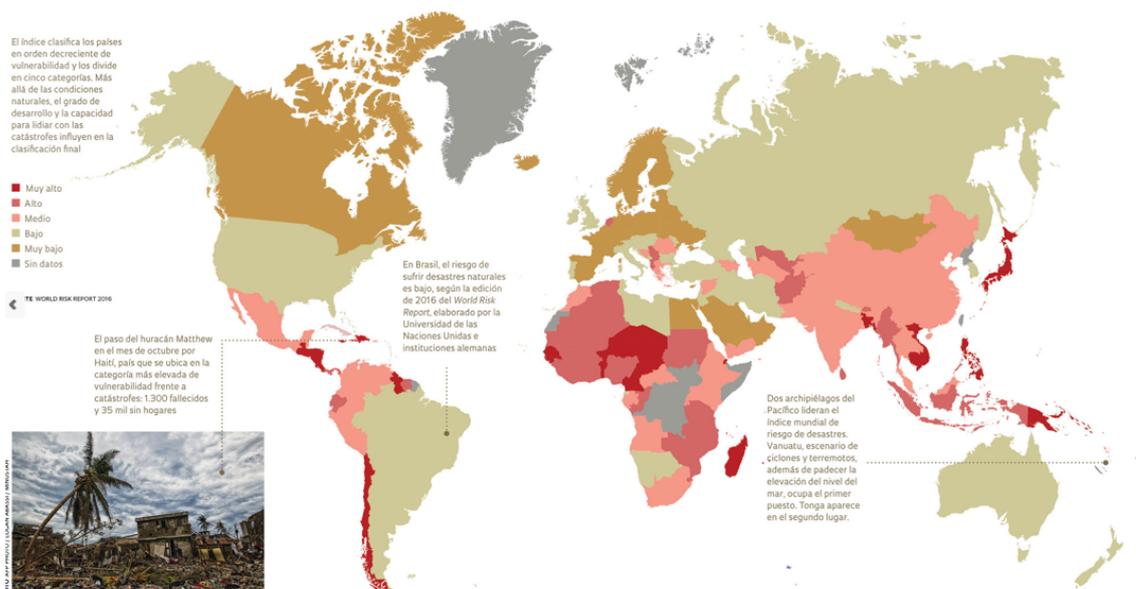
## 2. Visión integral de la protección civil

La presente Estrategia Nacional de Protección Civil parte de una visión integral de la protección civil, entendida esta como servicio público que protege a las personas y bienes garantizando una respuesta adecuada ante los distintos tipos de emergencias y catástrofes originadas por causas naturales o derivadas de la acción humana, sea esta accidental o intencionada.

La protección civil, como instrumento de la seguridad pública, ha tenido un eficaz desarrollo en los últimos años y se ha configurado como uno de los espacios públicos genuinos y legitimadores de la acción del Estado. Esto ha propiciado, sin duda, una paulatina reducción de la vulnerabilidad de la sociedad española ante las emergencias y catástrofes de origen natural y tecnológico.

Ahora bien, la constatación del aumento significativo, a nivel mundial, del número y gravedad de las emergencias y catástrofes en las últimas décadas (existiendo zonas geográficas de especial vulnerabilidad identificadas, tal y como se ilustra en la figura 2, siguiente) y la previsión de que estas ocasionen en el futuro efectos de mayor duración y alcance global como consecuencia del cambio climático, obliga a estar preparados para hacerles frente y adoptar un enfoque cada vez más integrado de su gestión.

Figura 2. Distribución geográfica de la vulnerabilidad frente a las emergencias (World Risk Report, 2017 UNU)



La protección civil en España, ha tenido en las últimas décadas un desarrollo importante y constante, no exento de dificultades de coordinación en un sistema con múltiples actores, abierto y flexible que le dota de una reconocida complejidad.

A lo largo de este periodo se han creado nuevos medios y recursos estatales, entre los que destaca la Unidad Militar de Emergencias (UME). Asimismo, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado han incrementado y potenciado sus capacidades y recursos en este ámbito, al objeto de poder dar una mejor respuesta desde el Estado a este tipo de situaciones. De igual manera, las Comunidades Autónomas y Entidades locales se han ido dotando de más y mejores recursos en el ámbito de sus competencias, sumando por tanto una mayor capacidad de respuesta ante las emergencias.

Este enfoque holístico de la protección civil a escala nacional, implica la necesidad de fortalecer permanentemente un Sistema Nacional de Protección Civil que integre la contribución de todas las administraciones, entidades privadas y ciudadanos. Igualmente, es necesario contemplar una dimensión internacional que refleje la demostrada vocación solidaria de la sociedad española.

### 3. La protección civil como elemento esencial del Sistema de Seguridad Nacional

La dimensión nacional de la protección civil se contempla en el marco de la Estrategia de Seguridad Nacional aprobada por el Consejo de Seguridad Nacional en 2017.

Tal y como ilustra la figura 3, siguiente, esta incluye a las emergencias y catástrofes como uno de los principales desafíos del mundo moderno, pues su impacto no solo afecta a la vida y salud de las personas sino, también a los bienes patrimoniales, al medioambiente y al desarrollo económico.

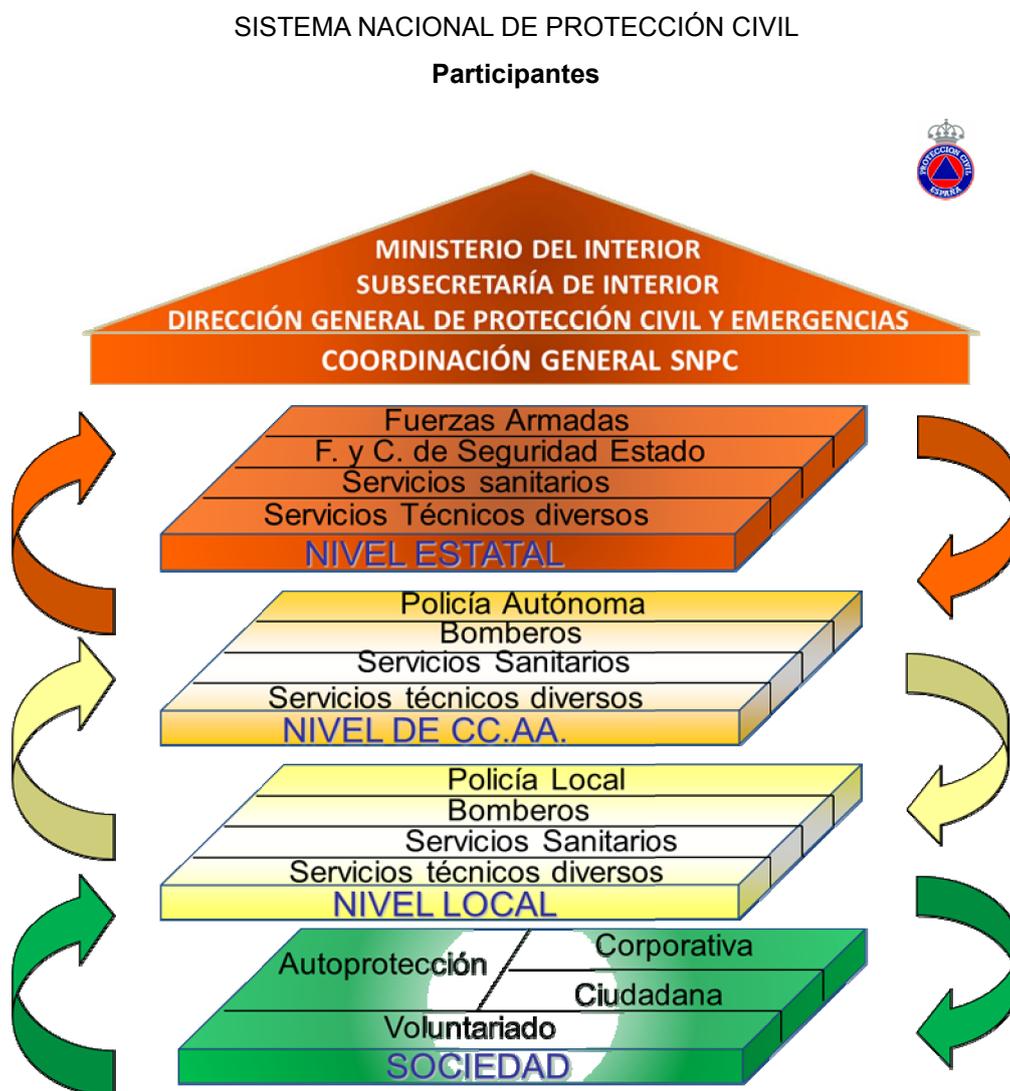
Figura 3. Amenazas y desafíos para la seguridad nacional  
(Estrategia de Seguridad Nacional 2017)

#### AMENAZAS Y DESAFÍOS PARA LA SEGURIDAD NACIONAL



Consecuentemente, la Estrategia de Seguridad Nacional incluye como objetivo la consolidación del Sistema Nacional de Protección Civil en cuanto instrumento integrador de todas las capacidades nacionales en la gestión de las emergencias y catástrofes (cuyos principales elementos y estructuración se recogen en la figura 4, siguiente), así como asegurar su integración en el Sistema de Seguridad Nacional configurado por la Ley 36/2015, de 28 de septiembre.

Figura 4. Estructuración de las capacidades del Sistema Nacional de Protección Civil



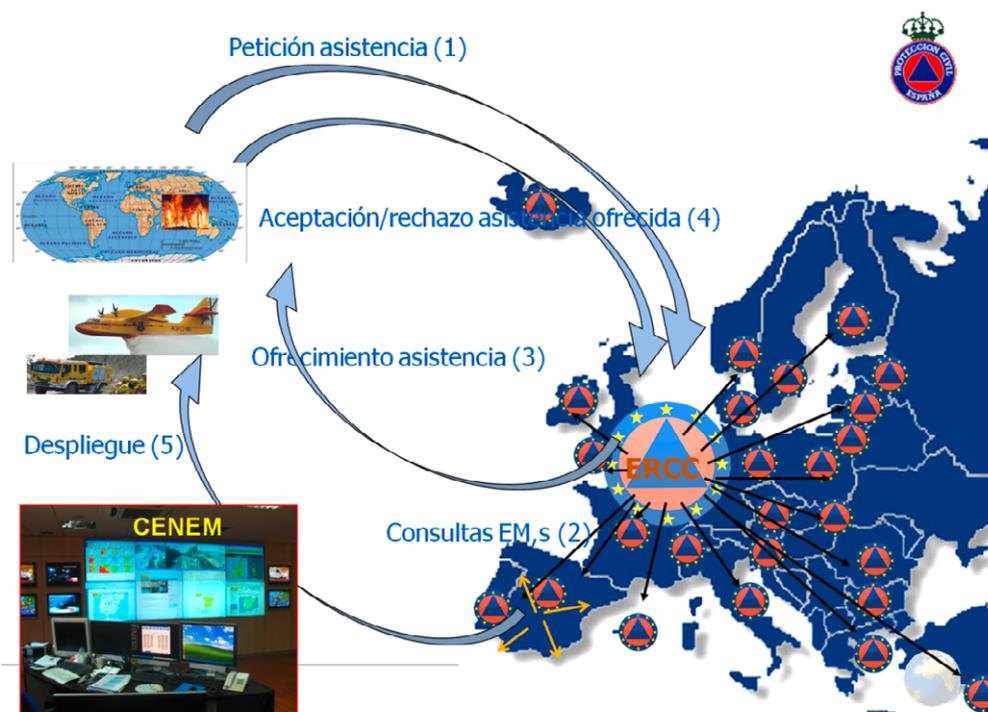
En este contexto integrador, España debe fomentar, dentro de la cultura de Seguridad Nacional, la concienciación ciudadana sobre las principales amenazas y riesgos que pueden provocar situaciones de índole catastrófica. Para ello, resulta esencial potenciar las conductas de autoprotección y resiliencia de la sociedad española. En definitiva, una protección civil eficaz requiere de la sensibilización social de los ciudadanos, como destinatarios de la acción pública dirigida a afrontar tales situaciones.

#### 4. La protección civil en la agenda internacional

España tiene una clara identidad europea, mediterránea y atlántica que confiere una dimensión internacional a su protección civil y que proyecta hacia el exterior la solidaridad del conjunto de la sociedad española a la hora de cooperar para prevenir, aliviar y paliar los efectos de los desastres que afecten a otros países.

Como muestra de esta vocación internacional, España es miembro relevante del Mecanismo de Protección Civil de la Unión Europea, regulado por la Decisión 1313/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo (cuyas líneas generales de actuación se ilustran en la figura 5, siguiente), que es el instrumento que fomenta la solidaridad apoyando, complementando y facilitando la coordinación entre los Estados miembro, con la finalidad de mejorar la eficacia de los sistemas de prevención, preparación y respuesta ante catástrofes naturales o de origen humano.

Figura 5. Secuencia activación del Mecanismo Europeo de Protección Civil



El Mecanismo se encuentra actualmente en proceso de revisión, para mejorar su eficacia en la prevención y respuesta ante emergencias. Como líneas más relevantes de la nueva estructura cabe mencionar la dotación de una nueva reserva de capacidades gestionadas directamente por la Unión Europea (rescUE), así como la racionalización y simplificación de los procedimientos administrativos al objeto de reducir el tiempo necesario para la movilización de los recursos de la capacidad europea de respuesta en emergencias. A esta capacidad España contribuye significativamente con módulos y equipos del Sistema Nacional de Protección Civil.

Además, España mantiene un ámbito de colaboración mediante convenios bilaterales con los países europeos de nuestro entorno (Francia y Portugal) y con los del sur del Mediterráneo (Argelia, Túnez y Marruecos) que refuerzan la cooperación y ayuda mutua para hacer frente a las amenazas y riesgos que compartimos.

En el ámbito de Naciones Unidas, España ha adoptado el ya citado Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 como principal compromiso internacional, que persigue la reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los mismos.



Finalmente, y en línea con las estrechas relaciones con los países iberoamericanos, España ostenta la Secretaría permanente de la Asociación Iberoamericana de Organismos Gubernamentales de Defensa y Protección Civil, creada en Santiago de Chile en julio de 1996, que persigue como objetivo el fomento de la cooperación científica y técnica en materia de gestión de desastres y el incremento y mejora del intercambio de información y experiencias.

En resumen, la complejidad y transversalidad en la gestión de las emergencias y catástrofes que ocurren con frecuencia creciente, no solo ha motivado la adopción de un enfoque basado en la cooperación entre los actores competentes de ámbito nacional sino también internacional, lo cual ha tenido un importante impacto en el desarrollo de las diferentes políticas públicas en materia de protección civil. La experiencia acumulada por nuestro país a este respecto en las últimas décadas permite hablar de una situación de reconocimiento y peso específico de la protección civil española en la escena internacional.

## CAPÍTULO 2

### **El Sistema Nacional de Protección Civil, parte esencial del Sistema de Seguridad Nacional**

#### *1. El Sistema de Seguridad Nacional*

El Sistema de Seguridad Nacional, tal y como ilustra la figura 6, siguiente, ha sido configurado por la Ley 36/2015, de 28 de septiembre, como un conjunto de órganos, organismos, recursos y procedimientos que, dirigidos por el Presidente del Gobierno, permiten orientar la acción del Estado para asegurar la protección de la libertad, los derechos y el bienestar de los ciudadanos, la garantía de la defensa de España y de sus principios y valores constitucionales, y la contribución con nuestros aliados al fortalecimiento de la seguridad internacional, frente a las transversales y complejas amenazas que las sociedades actuales se ven obligadas a afrontar.

Figura 6. El Sistema de Seguridad Nacional

## EL SISTEMA DE SEGURIDAD NACIONAL



El Sistema se organiza en torno a un órgano principal y un órgano de apoyo de trabajo permanente. El primero de ellos es el Consejo de Seguridad Nacional, Comisión Delegada del Gobierno para la Seguridad Nacional que asiste al Presidente del Gobierno en la dirección de esta política estatal. El segundo es el Departamento de Seguridad Nacional, que asesora al Presidente del Gobierno en materia de Seguridad Nacional.

Como refleja la figura 7, siguiente, el Presidente del Gobierno preside este Consejo en el que se integran, además de los representantes de las carteras ministeriales relacionadas con la gestión de crisis, otras autoridades estatales, como por ejemplo la Secretaría de Estado de Comunicación, autonómicas, o incluso personas físicas o jurídicas, cuando fuere precisa su asistencia por la naturaleza de los temas a tratar.

Figura 7. Composición y estructura del Consejo de Seguridad Nacional

## EL CONSEJO DE SEGURIDAD NACIONAL



El Consejo de Seguridad Nacional puede crear órganos que le apoyen en el desempeño de sus funciones en ámbitos determinados de la Seguridad Nacional, que reciben la denominación de Comités Especializados u otros que así se determinen. Además, el Departamento de Seguridad Nacional (DSN), ejerce las funciones de secretaría técnica y órgano de trabajo permanente del Consejo de Seguridad Nacional y de sus órganos de apoyo.

La gestión de las situaciones de crisis es el conjunto ordinario de actuaciones dirigidas a detectar y valorar las amenazas y riesgos concretos para la Seguridad Nacional, facilitar el proceso de toma de decisiones y asegurar una respuesta óptima y coordinada del Estado.

Para garantizar una eficaz respuesta, el Consejo de Seguridad Nacional cuenta con el apoyo del Comité de Situación, presidido por la Vicepresidenta del Gobierno o excepcionalmente, a decisión del Presidente del Gobierno, por la autoridad funcional que el mismo designe. Especial atención requieren aquellas que pudieran derivar en una declaración de Situación de Interés para la Seguridad Nacional, por parte del Presidente del Gobierno.

## 2. Relación entre el Sistema Nacional de Protección Civil y el Sistema de Seguridad Nacional

La actual Estrategia de Seguridad Nacional 2017, marco político-estratégico de referencia de la Política de Seguridad Nacional que describe las principales amenazas y riesgos para la Seguridad Nacional, considera como uno de los ámbitos principales la protección ante emergencias y catástrofes.

Además, como se ilustra en la figura 8, siguiente, contempla una serie de factores que potencian el impacto de las emergencias y catástrofes en la Seguridad Nacional, como son el demográfico, motivado por el incremento de población urbana en zonas de peligro ambiental; la vulnerabilidad de la infraestructura económica y tecnológica, que acentúa la rapidez y propagación de los riesgos y genera efectos en cascada; la degradación de los ecosistemas, que reduce las defensas naturales; y el incremento de la magnitud y frecuencia de algunos fenómenos adversos como consecuencia del cambio climático.

Figura 8. Potenciadores del impacto de emergencias y catástrofes.



Por otra parte, en la Estrategia de Seguridad Nacional 2017, se incluyen como líneas de acción de la Seguridad Nacional en el ámbito de las emergencias y catástrofes, entre otras, la elaboración de una Estrategia Nacional de Protección Civil, el desarrollo reglamentario de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, el fortalecimiento de la integración de capacidades del Sistema Nacional de Protección Civil mediante la cooperación y coordinación entre todas las Administraciones Públicas competentes, así como la coordinación y cooperación internacional en la materia.

El Sistema Nacional de Protección Civil está, por tanto, plenamente integrado en el Sistema de Seguridad Nacional, como se refleja en la figura 9, siguiente. De esta manera,

la regulación establecida en la referida Ley se aplica sin perjuicio de lo dispuesto por la normativa vigente para el Sistema de Seguridad Nacional. Además, el Consejo de Seguridad Nacional ostenta la competencia para la aprobación, a propuesta del Ministro del Interior, de la Estrategia Nacional de Protección Civil.

Figura 9. Integración del Sistema Nacional de Protección Civil en el Sistema de Seguridad Nacional

### EL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL PARTE ESENCIAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD NACIONAL



Asimismo, la Ley 17/2015 establece que la dirección de las emergencias de interés nacional, que exige la ordenación y coordinación de las actuaciones y la gestión de todos los recursos nacionales e internacionales, es competencia del Ministro del Interior.

El Departamento de Seguridad Nacional realizará el seguimiento intensivo de dicha situación. Además, en función de su evolución y gravedad, el Consejo de Seguridad Nacional podrá proponer al Presidente del Gobierno la activación plena del Sistema de Seguridad Nacional, así como la posible declaración de una Situación de Interés para la Seguridad Nacional, sin perjuicio de las actuaciones propias del Sistema Nacional de Protección Civil.

Como conclusión, debe señalarse que la integración del Sistema Nacional de Protección Civil en el Sistema de Seguridad Nacional permite al Gobierno de la Nación afrontar la gestión de las amenazas y los riesgos con un enfoque integral.

## CAPÍTULO 3

### Amenazas y riesgos en el ámbito de la protección civil

#### 1. Introducción

En un mundo global como el actual, coexisten las amenazas y riesgos tradicionales cuyas consecuencias son conocidas en función de la experiencia adquirida, con los llamados riesgos emergentes, ante los que nos encontramos con una mayor incertidumbre para la valoración de su gravedad y alcance potencial.

Tres rasgos fundamentales caracterizan hoy a la denominada sociedad del riesgo. El primero es su carácter transnacional, debido fundamentalmente al efecto de la globalización, que hace que sus consecuencias no se limiten a un lugar o espacio geográfico definido.

El segundo es la forma creciente e interdependiente en la que determinadas tendencias y factores, tales como la demografía, los condicionantes socioeconómicos y personales, el cambio climático y las nuevas orientaciones en los desarrollos industriales, inciden sobre las consecuencias de las emergencias y catástrofes para la población afectada.

El tercer rasgo observado es el carácter asimétrico de las nuevas amenazas y de sus agentes, que han ido surgiendo en paralelo al desarrollo de la sociedad moderna.

Las amenazas y riesgos no solo se ven afectados por condicionantes de carácter global, sino que las circunstancias o características específicas locales, relativas a cuestiones geográficas, históricas, políticas, económicas y sociales, determinan la manera en que esos condicionantes actúan como factores potenciadores.

El deterioro del medio ambiente y el cambio climático son quizás los desafíos más importantes del siglo XXI, que únicamente a partir de la década de los años setenta comenzaron a tratarse desde un enfoque internacional. Las soluciones a estos problemas no son fáciles, porque el deterioro del medio ambiente está, en buena medida, asociado a un modo de vida basado en el consumo y el crecimiento. Por su parte, el cambio climático provocado por la quema de combustibles fósiles y la deforestación, conllevará en España un aumento de la desertificación, una reducción de los recursos hídricos y la pérdida de biodiversidad, entre otros efectos.

De la experiencia adquirida en la prevención, gestión, recuperación y seguimiento de los diferentes episodios de emergencia, se desprenden las principales tendencias de los últimos años. Un periodo que se ha caracterizado por una gran variabilidad meteorológica y crecientes desajustes estacionales, que dificultan los procesos de predicción y se traducen en episodios atemporales de fuertes contrastes. Por un lado, se han producido etapas de fuerte sequía meteorológica e hidrológica y temperaturas extremas en zonas poco habituales. Por otro, se han experimentado cuadros de lluvias torrenciales durante el verano y otoño, que han generado episodios de inundaciones, así como intensas nevadas. Este tipo de episodios constituyen el fenómeno natural que más daños materiales causa en España y en Europa.

Por otra parte, la importancia de los incendios forestales en nuestro país guarda relación con un clima eminentemente mediterráneo como España. El resultado de las políticas públicas en esta materia, unido a la generación paulatina de una mayor concienciación ciudadana que incluye el rechazo de la opinión pública a cierto tipo de prácticas de riesgo, permite mantener una tendencia decreciente en cuanto a número de incendios y superficie quemada, si bien sigue siendo un riesgo elevado en nuestro país, riesgo que tenderá a agravarse en el futuro como consecuencia del cambio climático.

En cuanto a los efectos de la actividad sísmica y volcánica, aunque España no es una zona especialmente expuesta a estos fenómenos, sí son frecuentes los movimientos sísmicos en determinadas zonas. Si bien su ocurrencia con consecuencias catastróficas es de baja probabilidad, en caso de producirse, genera un elevado impacto sobre la población afectada, sus bienes y las infraestructuras.

Finalmente, por lo que respecta a los sucesos relacionados con los riesgos tecnológicos, cabe destacar que en los últimos años se han mantenido en niveles moderados de ocurrencia.

Como conclusión se puede señalar que, la evolución de las amenazas globales, unida a la particular posición geográfica de España, hacen que las consecuencias de este tipo de fenómenos deban ser considerados, por sus posibles efectos en términos de Seguridad Nacional, tal y como se establece en el preámbulo de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.

## 2. Riesgos: Identificación y análisis

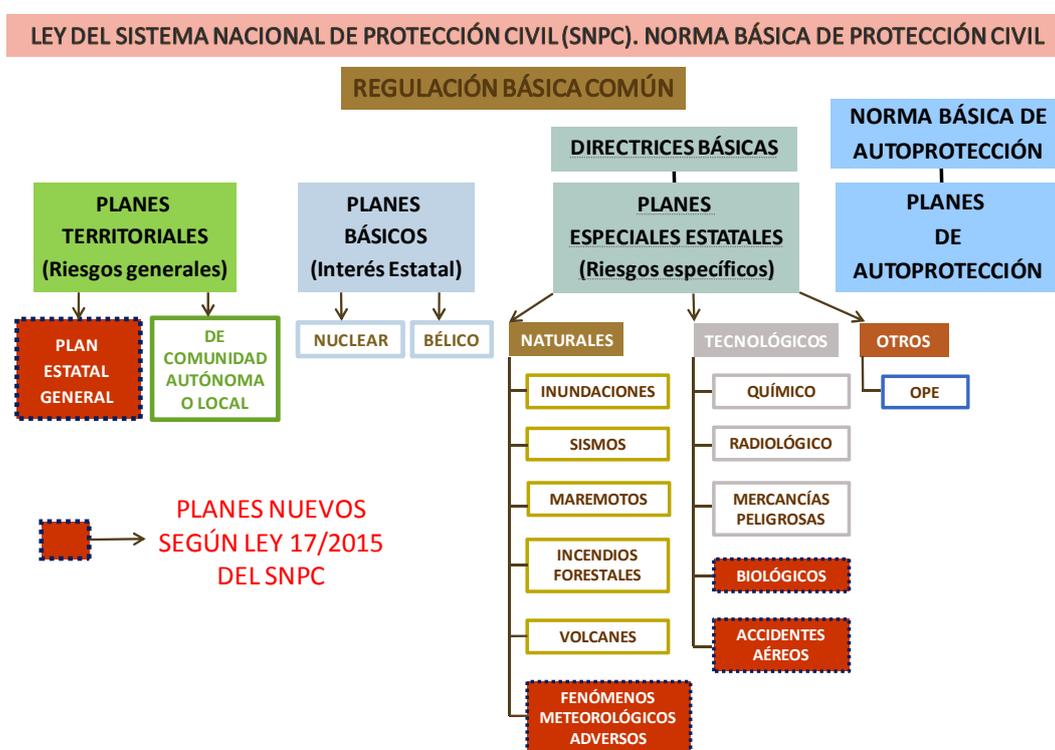
Los riesgos más relevantes a efectos de la presente Estrategia Nacional de Protección Civil, de entre los citados en la Ley 17/2015, son los siguientes:

- Inundaciones.
- Incendios forestales.

- Terremotos y maremotos.
- Volcánicos.
- Fenómenos meteorológicos adversos.
- Accidentes en instalaciones o procesos en los que se utilicen o almacenen sustancias peligrosas.
- Transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.
- Nuclear y radiológico.

Para afrontar los mencionados riesgos, como recoge la figura 10, siguiente, se dispone de planes territoriales y especiales, de naturaleza estatal, autonómica y local, en función de su ámbito competencial y territorial. Dichos planes serán aprobados por la Administración competente en cada caso.

Figura 10. Tipos de planes en materia de Protección Civil



### 3. Potenciadores del riesgo

– El cambio climático: Según las conclusiones del último informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) de Naciones Unidas, el cambio climático provocará un aumento de la frecuencia o de la intensidad de eventos extremos vinculados al clima, como olas de calor y precipitaciones. En los países del área mediterránea se incrementará la frecuencia de las olas de calor y las sequías, así como las condiciones meteorológicas que propician los grandes incendios forestales.

– Deficiente ordenación territorial y asignación de usos del suelo: La escasa y tardía incorporación de los riesgos como condicionante restrictivo de la asignación de usos del suelo en los planes de ordenación territorial y urbana, ha incrementado la vulnerabilidad social y económica. Se han identificado situaciones problemáticas como la ocupación de cauces fluviales y de zonas de protección del dominio público hidráulico, la intensa presión antrópica sobre el litoral que concentra un gran porcentaje de la población española, la presencia de infraestructuras que obstaculizan los procesos naturales, o la impermeabilización de suelos por actuaciones urbanísticas intensivas, entre otras.

– Globalización: El aumento y la extensión de las comunicaciones, ha permitido un constante aumento del intercambio cultural, económico, social y político a nivel internacional, haciendo con ello un mundo más interconectado y dependiente. Algunas consecuencias de este fenómeno, como las que pudieran derivar del incremento del flujo en los transportes de mercancías y viajeros, entre otras, explican su consideración como factor potenciador de determinados riesgos y amenazas.

– Condicionantes socioeconómicos y demográficos: La construcción en ramblas o cauces secos, los problemas en la aplicación de normativa de construcción sismo-resistente, la acumulación de combustibles en los montes, la tendencia al crecimiento de usos recreativos en zonas peligrosas (montaña, barrancos, bosques, etc.), la deforestación, el abandono creciente del pastoreo en los bosques, los cultivos en suelos inadecuados, el aumento del interfaz urbano-forestal, la percepción del riesgo por parte de la población o la reducción y envejecimiento de la población rural, son algunos de los condicionantes socioeconómicos y demográficos que actúan como factores potenciadores del riesgo.

– Singularidades geográficas y climáticas: España se caracteriza por un relieve accidentado, diversidad de climas, presencia de cauces torrenciales, ocurrencia de fenómenos meteorológicos y climáticos extremos (gota fría, ciclo-génesis, olas de calor, etc.), intensos procesos de erosión y desertización, y la presencia de áreas de alta peligrosidad sísmica.

– Colectivos en situación de especial vulnerabilidad: La existencia de grupos de población en situación de especial vulnerabilidad (por sus características personales, sociales o económicas) requiere que dicha circunstancia sea tomada en consideración a la hora de valorar el riesgo y plantear la respuesta de los poderes públicos ante los mismos. El paulatino envejecimiento de la población española es otro elemento a considerar, por su posible impacto en la vulnerabilidad personal frente a algunos tipos de riesgos.

#### 4. Descripción de los riesgos

##### 4.1 Inundaciones.

4.1.1 Descripción: En España la pluviosidad media no es muy abundante, pero en ocasiones se producen precipitaciones que en muy pocas horas alcanzan valores muy extremos. Estas lluvias extraordinarias provocan caudales extremos, que al circular por el terreno pueden dar lugar a crecidas, avenidas o riadas, desbordando su cauce habitual, provocando la inundación de terrenos, y afectando a personas y bienes.

La gran variabilidad entre los caudales ordinarios y extraordinarios de algunos ríos, en ocasiones de forma súbita y la ocupación desordenada de los márgenes de los cauces, hace que el problema de las inundaciones revista en España una especial gravedad.

Las avenidas súbitas, provocadas por lluvias torrenciales, de corta duración, gran intensidad y muy localizadas, son un fenómeno bastante frecuente en España produciendo pérdida de vidas humanas, unas 300 en los últimos 30 años, y cuantiosos daños materiales que pueden estimarse en unos 500 millones de euros anuales.

Por otra parte, los temporales de varios días de duración que afectan a grandes cuencas producen otro tipo de inundación más lenta, que causan fundamentalmente daños económicos y, más infrecuentemente, personales.

Aunque las crecidas son, en su origen, un fenómeno natural eminentemente físico e hidrológico, en su desarrollo sobre zonas donde hay actividades humanas se convierte en un problema relacionado con la ordenación del territorio que presenta importantes repercusiones sociales y económicas.

4.1.2 Potenciadores: La ocupación intensiva del territorio da lugar a una alta exposición de las poblaciones. Si a ello se une el aumento de la frecuencia e intensidad de las precipitaciones extremas motivadas por el cambio climático, tendremos identificados los principales factores potenciadores del riesgo de inundaciones en España.

##### 4.1.3 Instrumentos normativos y de gestión:

– En el marco europeo, el Parlamento aprobó la Directiva 2007/60/CE relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación. Esta Directiva tuvo su transposición en

el ordenamiento jurídico español a través del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.

– La directriz básica de emergencias ante el riesgo de inundaciones (aprobada por Acuerdo de Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 1994 y publicada en el BOE de 14 de febrero de 1995), establece el marco sobre el que se han desarrollado los planes especiales de protección civil de ámbito estatal y autonómico, donde se relaciona expresamente el nivel del riesgo de inundación del territorio con la planificación territorial y los usos del suelo.

– Plan Estatal de Inundaciones, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011.

#### 4.1.4 Actuaciones prioritarias:

– Fortalecer la vinculación de la planificación de protección civil en los planes de ordenación del territorio, uso del suelo y desarrollo urbanístico.

– Promover el uso del Sistema Nacional de Cartografía de zonas inundables, identificando los elementos más vulnerables a efectos de protección civil en dichas áreas.

– Fortalecer los Sistemas de Aviso Hidrológico de los Organismos de Cuenca, desarrollando equipos y herramientas predictivas de fenómenos adversos, especialmente en aquellos casos susceptibles de causar inundaciones.

– Fomentar el desarrollo de nuevas herramientas predictivas de fenómenos meteorológicos extremos, especialmente en aquellos casos susceptibles de causar inundaciones.

#### 4.2 Incendios forestales.

4.2.1 Descripción: Los incendios forestales se producen de forma periódica y recurrente todos los años en España. Su número, en términos absolutos, es muy elevado en comparación con los países de la UE, si bien se trata del segundo país europeo en extensión de la superficie forestal, y el cuarto en superficie ocupada por masas arboladas.

Al elevado número de incendios y extensión de la superficie forestal se suma el aumento de la intensidad con que estos se producen. Por término medio, un 34 % de la superficie quemada cada año, es consecuencia de unas pocas decenas de incendios, que presentan dimensiones superiores a las 500 has. Son los denominados grandes incendios.

Los incendios forestales, por tanto, constituyen un grave problema, tanto por los daños que ocasionan de modo inmediato en las personas y bienes, como por la grave repercusión que tiene la destrucción de extensas masas forestales sobre el medio ambiente.

Los incendios forestales son la causa más importante de degradación de los ecosistemas forestales, provocando elevados daños ecológicos y económicos e incluso pérdida de vidas humanas, por lo que requieren una atención preferente para gestionarlos de modo que se reduzca su ocurrencia, su incidencia y sus consecuencias.

El número de incendios que se inicia cada año y las superficies afectadas, continúan representando una amenaza recurrente para las personas, sus bienes y el medioambiente. Así mismo, el creciente grado de desarrollo urbano en los entornos forestales (interfaz urbano-forestal), hace que los incendios forestales ocurridos en estas zonas representen un riesgo especialmente grave debido a las peculiaridades y complejidad que entraña su extinción.

#### 4.2.2 Potenciadores:

– El clima dominante en el área mediterránea con prolongadas sequías acompañadas de altas temperaturas estivales y, en ocasiones, de fuertes vientos, propicia unas condiciones meteorológicas favorables para que se produzcan incendios forestales.

– La Estadística General de Incendios Forestales, si bien muestra una tendencia global de descenso el número de incendios y superficies afectadas por los mismos, apunta a que el problema sigue siendo cíclico y recurrente y con una evolución futura que puede verse condicionada especialmente por el fenómeno del cambio climático; de hecho, el cambio climático está amplificando el impacto de eventos meteorológicos extremos en Europa, lo que conllevará por tanto escenarios que apuntan a un incremento en los índices

de riesgo y la intensidad de los incendios, incluso fuera de las épocas habituales, en especial en el sur de Europa.

- La ocurrencia de incendios forestales fuera de estación dificulta la planificación para la lucha y mantenimiento de servicios permanentes y especializados en la extinción de incendios.
- Otro potenciador lo constituyen los condicionantes socioeconómicos y demográficos, la pérdida de valor de los productos forestales, la despoblación de las áreas rurales y el aumento de la población urbana, que tiene como consecuencia el aumento de tierras agrícolas abandonadas –con el consiguiente aumento de masa forestal combustible–, todo lo cual representa un problema añadido para una gestión eficiente y sostenible del monte.
- Así mismo, el uso indiscriminado del fuego para el mantenimiento de pastos, la acción intencionada o interesada y el uso recreativo del monte por población eminentemente urbana, constituyen otro factor potenciador de este riesgo.

#### 4.2.3 Instrumentos normativos y de gestión:

- La Ley 21/2015, de 20 de junio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Anualmente, el Gobierno aprueba el Plan de Actuaciones de Prevención y Lucha contra Incendios forestales, en el que se desarrollan medidas de entre varios ministerios con vocación unificadora integral y coordinadora de la política estatal en la materia.
- El Real decreto 893/2013, de 21 de noviembre, aprobó la directriz básica ante el riesgo de incendios forestales que fija los criterios y contenidos de la planificación de emergencias a nivel estatal y autonómico.
- El Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros 24 de octubre de 2014.
- Los planes especiales de protección civil de las Comunidades Autónomas para la respuesta a emergencias derivadas de este riesgo.
- El Comité de Lucha contra Incendios Forestales, Comité técnico de cooperación formado por representantes de todas las Administraciones competentes en materia de incendios forestales.

#### 4.2.4 Actuaciones prioritarias:

- Identificar las capacidades mínimas de extinción del Sistema Nacional de Protección Civil, para su uso coordinado a nivel estatal e internacional.
- Reforzar la acción pública para garantizar el cumplimiento de la Ley, y en particular, la persecución y esclarecimiento del delito, fomentando la colaboración ciudadana.
- Promover la elaboración de los planes autoprotección de las instalaciones y actividades que tengan lugar en el terreno urbano-forestal.
- Fortalecer las capacidades operativas y de prevención en el ámbito local, ante los incendios de la interfaz urbano-forestal.
- Incentivar la formación en protocolos de actuación ante incendios de la población rural en territorios eminentemente forestales.
- Potenciar la formación de los intervinientes en incendios forestales.

#### 4.3 Terremotos y maremotos.

4.3.1 Descripción: La península Ibérica se halla situada en el borde sudoeste de la placa Euroasiática en su colisión con la placa Africana. Nuestro país no presenta un área de grandes terremotos, aunque sí tiene una actividad sísmica relevante con sismos de magnitudes moderadas capaces de generar daños muy graves.

Se registran anualmente en la Península Ibérica unos 6.000 sismos, en la mayoría de los casos de baja magnitud, que se concentran al sur de la línea Cádiz-Alicante y en el área pirenaica, principalmente.

Mención especial merecen el terremoto de Lorca, ocurrido el 11 de mayo de 2011, que causó 9 víctimas mortales y 324 heridos, además de daños estructurales a más de un millar de edificios y al importante patrimonio cultural de la ciudad.

No existe actualmente ningún método capaz de predecir con precisión el tiempo, lugar y magnitud de un sismo, aunque si pueden delimitarse las zonas de mayor peligro basándose en los registros históricos y los condicionantes geológicos.

Es necesario, por ello, avanzar en la articulación de medidas preventivas como la adopción y el efectivo cumplimiento de normas de construcción sismo-resistente adaptadas a la geografía que el riesgo presente.

En este apartado es también preciso hacer referencia al riesgo de maremotos, muy poco probable en nuestro entorno, pero con un gran impacto potencial, tal como ocurriera en el conocido como terremoto de Lisboa de 1755, que produjo una gran ola que afectó a toda la costa atlántica española, especialmente a las provincias de Cádiz y Huelva, a la que se añadieron las consecuencias directas del terremoto. No puede tampoco descartarse la ocurrencia del mismo fenómeno, con menor intensidad, en la costa mediterránea e Islas Baleares, a causa de la sismicidad del norte de África, tal como ocurriera en el año 2003. (terremoto de Boumerdès, Argelia)

Finalmente, no es extraño que el fenómeno sísmico se presente en forma de un elevado número de terremotos de muy baja o baja intensidad, registrados en la misma zona geográfica durante un periodo continuado de tiempo, y que se prolongue durante semanas o meses. Aunque este fenómeno, denominado enjambre sísmico, no ha provocado daños personales ni materiales de consideración, si los terremotos son sentidos por la población producen una alarma social considerable por la incertidumbre de su evolución y sobre todo, cuando su origen se atribuye a causa de la actividad humana. La sismicidad ocurrida en la costa de Castellón en 2013, cuyo origen se atribuyó a la planta de almacenamiento de gas existente frente a sus costas, fue ejemplo de ello.

#### 4.3.2 Potenciadores:

– Factores socioeconómicos que, en el pasado, llevaron al crecimiento desordenado del parque edificado, con una deficiente o inexistente normativa de construcción sismo-resistente, que hizo aumentar la exposición a este riesgo, en especial en las áreas más expuestas, que en muchos casos coinciden con zonas turísticas de alta ocupación.

– El desconocimiento o falta de estudios locales de la respuesta sísmica del suelo que permitan a la escala adecuada zonificar el territorio en aras de condicionar el planeamiento urbanístico y limitar los usos del suelo. A ello se añade la vulnerabilidad del parque inmobiliario rural.

– La concentración de población en áreas turísticas expuestas en determinadas épocas del año, que puede producir un desequilibrio entre los medios y recursos de respuesta y el tamaño de la población a atender.

– El alto periodo de retorno de los terremotos destructivos y/o maremotos, hace que la población tenga una percepción baja del riesgo, aumentando su vulnerabilidad.

#### 4.3.3 Instrumentos normativos y de gestión:

– La directriz básica de protección civil ante el riesgo sísmico fue aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros del 7 de abril de 1995. En ella se consideran dos niveles de planificación: el estatal y el de Comunidad Autónoma, incluyendo en este último los Planes de Actuación que sean confeccionados por las entidades locales.

– La directriz básica de protección civil ante el riesgo de maremotos fue aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros del 20 de noviembre de 2015.

– El Plan Estatal ante el riesgo sísmico, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros del 26 de marzo de 2010. En él se establece la organización y los procedimientos de actuación.

– Real Decreto 953/2018, de 27 de julio, recoge en su artículo 15, las funciones y competencias encomendadas a la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (IGN), y en particular en el apartado c) establece como competencia del IGN la planificación y gestión de sistemas de detección y comunicación a las instituciones de los movimientos sísmicos ocurridos en territorio nacional y sus posibles efectos sobre las costas.

– Los Planes Especiales ante el Riesgo Sísmico de las Comunidades Autónomas obligadas por la normativa a realizarlo (aquellas en las que son previsibles terremotos de intensidad igual o superior a VI).

– La norma sismo resistente para edificación, NCSE-02 fue publicada en el BOE de 11 de octubre de 2002. Ésta se aplica según la importancia del edificio. Son considerados edificios de importancia especial diferentes tipos como hospitales, parques de bomberos, comunicaciones, transportes, o grandes centros comerciales.

#### 4.3.4 Actuaciones prioritarias:

– Elaborar análisis nacionales de riesgos en función de escenarios posibles, teniendo en cuenta los fenómenos asociados. Estos escenarios deben ser multirriesgo y se utilizarán para mejorar la planificación de emergencias con intervención del Estado.

– Fortalecer los mecanismos administrativos y judiciales de control para vigilar el cumplimiento efectivo de los instrumentos preventivos, legales y técnicos sobre prevención en riesgo sísmico, especialmente el cumplimiento de la norma sismo resistente.

– Fomentar el desarrollo de estudios locales de riesgo sísmico, especialmente en las zonas más propensas a sufrir terremotos y el desarrollo de la planificación local especial ante este riesgo.

– Implantar un sistema de alerta e información preventiva ante el riesgo de tsunamis, así como desarrollar la planificación contemplada en la directriz básica de Protección civil ante el riesgo de maremotos.

#### 4.4 Volcánicos.

4.4.1 Descripción: Aunque la España peninsular presenta evidencias geomorfológicas de un volcanismo geológicamente antiguo (Olot, Campo de Calatrava, Sierra de Gata), la Comunidad Autónoma de Canarias es la única que presenta una actividad volcánica muy reciente, que hace que sea el único ámbito territorial para el que la legislación vigente establece la necesidad de disponer de un Plan de Protección Civil ante dicho riesgo.

El archipiélago canario comprende siete islas volcánicas mayores que forman una cadena que se extiende unos 500 km a lo largo del Atlántico. Se dispone de registros históricos de erupciones en Tenerife, La Palma, El Hierro y Lanzarote. También se conocen erupciones volcánicas anteriores en Fuerteventura, por tanto, todas las islas mayores de Canarias, excepto La Gomera y Gran Canaria, tienen un volcanismo reciente activo.

La posibilidad de que se produzca una erupción volcánica varía dependiendo de la isla que se considere, pero en general es de moderada a baja, aunque para reducir su posible impacto, se debe prever la organización de los medios y recursos humanos y materiales, que pudieran ser requeridos para la protección y socorro de la población, en caso de que una erupción volcánica afectase a alguna de las islas.

Por otra parte el propio fenómeno volcánico puede manifestarse con múltiples fenómenos físicos peligrosos asociados, como sismicidad, caída de cenizas, coladas de lava o deslizamientos, entre otros, que no siempre cuentan con precursores detectables con la suficiente anticipación para poder adoptar las medidas de protección adecuadas.

#### 4.4.2 Potenciadores:

– La incertidumbre ante la diversidad de fenómenos peligrosos que pueden manifestarse con una crisis volcánica.

– Los factores geográficos como la posición ultra periférica, la insularidad y la morfología del relieve de acusadas pendientes, que dificultan el transporte, conexión y movilización de los recursos existentes en las dos provincias canarias así como la aplicación de medidas de respuesta como pueda ser la evacuación llegado el caso.

– Los factores demográficos y socioeconómicos, caracterizados por el poblamiento disperso de la población autóctona y la concentración de población turística de orígenes culturales diversos.

– Finalmente, los largos periodos de inactividad volcánica, dificultan la adecuada percepción del riesgo en la población que pueda verse afectada.

#### 4.4.3 Instrumentos normativos y de gestión.

– La directriz básica de protección civil ante el riesgo volcánico fue aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros del 19 de enero de 1996. En ella se consideran dos niveles de planificación: El estatal y el de Comunidad Autónoma, incluyendo en este último los planes de actuación que sean confeccionados por las entidades locales.

– El Plan Estatal ante el Riesgo Volcánico, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros del 25 de enero de 2013 Se establece la organización y los procedimientos de actuación que permitan asegurar una respuesta eficaz.

– Real Decreto 953/2018, de 27 de julio, recoge en su artículo 15, las funciones y competencias encomendadas a la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (IGN), y en particular en el apartado d) establece como competencia del IGN la planificación y gestión de los sistemas de vigilancia y comunicación a las instituciones de la actividad volcánica en el territorio nacional y determinación de los peligros asociados.

– El Plan Especial ante Riesgo Volcánico de la Comunidad Autónoma de Canarias (PEVOLCA), aprobado el 30 de julio de 2018.

#### 4.4.4 Actuaciones prioritarias.

– Impulsar la implantación de los Planes de Protección Civil a través de ejercicios y simulacros, así como con campañas de información a la población.

– Fomentar el desarrollo de escenarios posibles de riesgo, que permitan mejorar la planificación y el diseño de acciones a tomar, en función de su impacto

– Desarrollar las capacidades locales suficientes que posibiliten dar una respuesta inicial de manera eficaz a las posibles emergencias volcánicas.

– Elaborar análisis nacionales de riesgos en función de escenarios posibles, teniendo en cuenta los fenómenos asociados. Estos escenarios deben ser multirriesgo y se utilizarán para mejorar la planificación de emergencias con intervención del Estado.

#### 4.5 Fenómenos meteorológicos adversos.

4.5.1 Descripción: Se considera fenómeno meteorológico adverso (FMA) a todo evento atmosférico capaz de producir, directa o indirectamente, daños a las personas y sus bienes o alterar la actividad humana de forma significativa.

Los fenómenos meteorológicos adversos producen graves daños personales y económicos, presentándose como los fenómenos que mayor número de víctimas mortales anuales ocasiona en España. Desde comienzos de siglo, alrededor del 83 % de las víctimas mortales en España por fenómenos naturales son debidos a fenómenos meteorológicos adversos, ya sea por causas directas o, más frecuentemente, por causas indirectas, al provocar el agravamiento de patologías previas.

Los fenómenos que habitualmente son los que producen mayor impacto en nuestro país son las tormentas, las olas de calor y los vientos fuertes, tanto en tierra como en línea de costa. Además, en los últimos años, también han afectado las tormentas extratropicales, en particular al archipiélago canario.

La sequía, consecuencia de la falta continuada de lluvia, afecta sistemáticamente al territorio ocasionando problemas socioeconómicos de diversa índole. Los efectos del cambio climático previsiblemente serán un aumento progresivo a lo largo del siglo XXI del número de días cálidos, una mayor duración de las olas de calor junto a una disminución en el número de días de helada y una disminución de los días de precipitación.

Las tormentas localmente cada vez más intensas y con características propias de otras latitudes también están afectando a nuestro territorio.

En España, los registros meteorológicos muestran un importante incremento de las temperaturas medias a lo largo del último medio siglo, más acentuado en la época estival. También se están batiendo los registros históricos de temperaturas máximas diarias, presentando una fuerte desestacionalidad. (42,6° C en mayo de 2015 en Valencia).

#### 4.5.2 Potenciadores:

- Los efectos del cambio climático motivan que los fenómenos atmosféricos extremos habituales en nuestra geografía, sean cada vez más frecuentes e intensos incrementando su impacto en la sociedad.
- Los cambios de uso del suelo, el desarrollo urbano y de las infraestructuras del transporte, llevan aparejado el aumento de la impermeabilidad del suelo, que junto con la concentración de la población en núcleos urbanos en áreas costeras, son algunos de los elementos que aumentan la exposición y vulnerabilidad de la población.

#### 4.5.3 Instrumentos normativos y de gestión:

- Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos: Meteo-alerta de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).
- Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud. Este plan pretende la prevención de daños sobre la salud provocados por el exceso de temperaturas. Existe una Comisión interministerial para su aplicación efectiva adscrita al Ministerio de Sanidad.

#### 4.5.4 Actuaciones prioritarias:

- Elaborar la directriz básica ante el riesgo de FMA que fije los criterios y contenidos de la planificación de emergencias a nivel estatal y autonómico, y completar la planificación ante estos riesgos a nivel estatal y autonómico.
- Reforzar las capacidades de observación meteorológica con especial atención a las orientadas a la detección inmediata de la ocurrencia e intensidad de fenómenos meteorológicos adversos.
- Fomentar el desarrollo de investigaciones y estudios sobre los potenciales impactos de los fenómenos meteorológicos adversos (FMA) en la población, adecuando los sistemas que posibiliten su predicción y detección precoz, definir posibles acciones encaminadas a reducir la vulnerabilidad de la población y su adaptación a los fenómenos meteorológicos extremos.
- Contribuir a alcanzar una mayor implicación del conjunto de la sociedad y de los medios de comunicación en la respuesta integral y temprana de incidencias derivadas de fenómenos meteorológicos adversos.

#### 4.6 Accidentes en instalaciones o procesos en los que se utilicen o almacenen sustancias peligrosas.

4.6.1 Descripción: Tras experimentar un importante incremento durante los primeros años del presente siglo, en los últimos cinco años el número de establecimientos donde se almacenan sustancias peligrosas y que han de estar acogidos a la Directiva 2012/18/UE se ha visto estabilizado, siendo actualmente de 899 en toda la geografía española.

En 2018 una cuarta parte de los establecimientos estaban dedicados al almacenamiento y distribución de hidrocarburos, otra cuarta parte se la repartían entre la fabricación e instalaciones de productos químicos y farmacéuticos, la producción, suministro y distribución de energía, y en menor cuantía la producción y almacenamiento de fertilizantes, pesticidas, biocidas y fungicidas. El resto de establecimientos se dedica a otro tipo de actividades industriales.

Geográficamente el mayor número de establecimientos se ubica en Cataluña seguido de Andalucía y Comunidad Valenciana.

Ese alto número de establecimientos contrasta con el relativo bajo número de accidentes que se suelen producir en los mismos, y que puede atribuirse a la mejora en las normativas que regulan dichos establecimientos. Atendiendo a los datos disponibles en la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, en los últimos ocho años un 67 % de los accidentes solo han tenido repercusiones dentro del propio establecimiento mientras que otro 27 % además han podido tener víctimas y producir daños leves al exterior o medio

ambiente. En contraposición, solo se han producido tres accidentes de categoría 3 con víctimas y daños graves al exterior y medio ambiente.

En cuanto a las causas de los accidentes, la mitad se han producido por fallos en los sistemas mecánicos mientras que el resto se reparten por igual entre fallos operativos del personal y corrosión o fatiga de los componentes.

Como revelan algunos de los grandes accidentes relacionados con la industria química a lo largo de la historia –la tragedia de Seveso (Italia) en 1976, el desastre de Bhopal (India) en 1984, o la explosión de una refinería de BP en EEUU en 2005–, nos encontramos ante un riesgo con baja probabilidad de ocurrencia pero cuyas potenciales consecuencias pueden alcanzar niveles importantes.

#### 4.6.2 Potenciadores:

– El primer potenciador global del riesgo de este tipo de instalaciones vendría determinado por unas condiciones socioeconómicas de crecimiento que llevan asociado un aumento en la producción y, por lo tanto, un crecimiento en el número de establecimientos.

– Analizando las causas de las emergencias que se han producido, dos factores importantes a tener en cuenta serían la falta de preparación adecuada del personal que ha de intervenir en las instalaciones, y la fatiga o deterioro de los materiales que componen las instalaciones.

#### 4.6.3 Instrumentos normativos y de gestión:

– La Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, que adopta el Sistema Global Armonizado de las Naciones Unidas de clasificación de sustancias.

– Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, que coordina los procedimientos y las labores que han de desempeñar los industriales y las distintas autoridades competentes de la administración general y las comunidades autónomas, para la recopilación, intercambio y difusión de la información relativa a los establecimientos y sus inspecciones.

– Directriz Básica para el control y planificación ante el riesgo de accidentes graves que establece la estructura general de la planificación de protección civil ante este riesgo, que ha acogido el desarrollo de los Planes Especiales de Protección Civil en el ámbito autonómico y estatal.

#### 4.6.4 Actuaciones prioritarias:

– Impulsar y mejorar la formación del personal encargado de las primeras intervenciones en caso de emergencia, incluyendo ejercicios y simulacros que ayuden a comprender los riesgos existentes y como atajarlo y mitigarlo.

– Potenciar el conocimiento por parte de la población de los riesgos y mecanismos de prevención y respuesta existentes, así como las medidas al respecto que puedan ser de su interés.

#### 4.7 Transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.

4.7.1 Descripción: España es un país donde se produce un gran movimiento (en volumen y número de vehículos y trayectos) de mercancías peligrosas por ferrocarril y especialmente por carretera. La gran cantidad de establecimientos donde se almacenan sustancias peligrosas repartidos por toda la geografía peninsular (899 acogidos a la normativa Seveso), hacen especialmente relevante el flujo de sustancias entre las distintas industrias nacionales y de países vecinos (importaciones y exportaciones).

Según datos de los últimos mapas nacionales de flujos de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril de 2016, solamente en ferrocarril ese año se movieron alrededor de un millón y medio de toneladas de mercancías de este tipo. En cuanto al tránsito por carretera la información se recaba en base a estudios estadísticos que cifran dicho tránsito en unos 30 millones de toneladas.

Entre los productos más transportados figuran los líquidos inflamables (gasóleo y gasolinas principalmente) y los gases (como la mezcla de hidrocarburos gaseosos licuados), suponiendo más de la mitad del volumen transportado.

El accidente más grave registrado hasta la fecha en nuestro país, fue el ocurrido el 11 de julio de 1978, que arrasó el camping de Los Alfaques (Alcanar, Tarragona), por la explosión de un camión cisterna que transportaba propileno. El siniestro provocó 243 víctimas mortales y más de 300 heridos graves.

4.7.2 Potenciadores: De la información recabada en los últimos veinte años sobre las emergencias que se han producido en el T-MMPP, se puede constatar que la principal causa potenciadora del riesgo de estas emergencias son los accidentes convencionales de tráfico en los que se ven envueltos vehículos dedicados a este transporte, siendo los factores asociados a la propia mercancía (fallo en el contenedor o en la estiba) los menos numerosos.

Por ello se considera que los principales potenciadores de este riesgo se encuentran en la globalización, el crecimiento económico y un modelo productivo que intensifica el tráfico de estas mercancías.

4.7.3 Instrumentos normativos y de gestión:

– La Directiva 2008/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el transporte terrestre de mercancías peligrosas, que engloba el Acuerdo europeo sobre transporte internacional de MMPP por carretera (ADR) y el Reglamento relativo al transporte internacional de MMPP por ferrocarril (RID), ambos realizados por el Comité de Transportes Interiores de la UNCECE (Naciones Unidas).

– En el marco de la planificación de protección civil, se cuenta con una directriz básica de ámbito estatal y planes especiales de ámbito autonómico.

– Además se cuenta con distintas resoluciones legales anuales que establecen restricciones a la circulación estableciendo horarios y especificando carreteras por las que se permite la circulación, como la Red de Itinerarios de Mercancías Peligrosas por Carretera (RIMP).

4.7.4 Actuaciones prioritarias:

– Mejorar y potenciar los sistemas de información para conocimiento del riesgo. Para ello se hace necesario potenciar la colaboración de los actores directos implicados en la actividad para la recogida de toda esta información y elaboración de bases de datos, herramientas de análisis y estadísticas de emergencias que permitan elaborar mapas de flujos y riesgos.

– Mejorar y potenciar los sistemas de apoyo técnico a la gestión de las emergencias: Para ello se ha de potenciar la colaboración de los sectores implicados en la producción de las mercancías peligrosas (MMPP) con el aporte de información y medios para tratar las emergencias (Centro de Respuesta ante Emergencias-CERET).

– Impulsar la coordinación y colaboración entre la Administración General del Estado y las Administraciones autonómicas en los métodos de obtención y divulgación de los distintos sistemas de información.

– La mejora y actualización de la normativa en prevención y planificación de protección civil a raíz de la experiencia adquirida estos últimos años.

4.8 Riesgo nuclear y radiológico.

4.8.1 Descripción: En España, existen siete reactores nucleares en operación, ubicados en cinco emplazamientos, destinados a la producción de energía eléctrica, uno en cese definitivo de explotación y dos en fase de desmantelamiento.

Existen además cuatro instalaciones nucleares, distintas de las centrales nucleares, y 1.300 instalaciones radiactivas de distintas categorías, todas ellas reguladas, en las que manejan, procesan o almacenan sustancias radiactivas o nucleares.

En todas ellas podría existir un riesgo de liberación incontrolada o accidental de sustancias radiactivas al exterior, y en caso de producirse accidentes en estas instalaciones

podrían comportar un riesgo para la salud, tanto para el personal de tales instalaciones, como para el personal de intervención, la población del entorno, así como la contaminación del medio ambiente.

Además, hay infraestructuras como aeropuertos, puertos marítimos, aduanas y otras instalaciones y actividades no reguladas como las aquellas destinadas a la recuperación, almacenamiento o manipulación de materiales metálicos para su reciclado, en las que podría producirse algún incidente radiológico con posible repercusión en el exterior.

Por otro lado, no se pueden descartar los riesgos que puedan derivarse del uso inadecuado o negligente de las diversas fuentes de radiación.

4.8.2 Potenciadores: Si bien las principales causas de accidentes en estas instalaciones con repercusiones en el exterior son debidas a fallos técnicos o humanos, la experiencia ha puesto de manifiesto que hay sucesos externos como sismos, incendios e inundaciones y actos malintencionados que podrían originar incidentes en ellas.

Los principales potenciadores del riesgo estarían asociados a factores socioeconómicos y demográficos relacionados tanto con la distribución de la población en los entornos de las centrales nucleares, como al aumento de aplicaciones industriales relacionadas con sustancias peligrosas.

#### 4.8.3 Instrumentos normativos y de gestión:

– A nivel internacional las recomendaciones de la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA) se encuentran recogidas en la normativa emitida por EURATOM en forma de directivas de la Unión Europea del mismo nombre. La más reciente de ellas referida a la gestión de estos riesgos es la directiva 2013/59/Euratom.

– Plan Básico de Emergencia Nuclear aprobado por Real Decreto 1546/2004, de 25 de junio.

– Plan de Emergencia Nuclear del Nivel Central de Respuesta y Apoyo, aprobado por Orden INT/1695/2005, de 27 de mayo.

– Planes de Emergencia Nuclear Exteriores a las Centrales Nucleares.

– Directriz Básica de planificación de protección civil ante el riesgo radiológico, aprobada por Real Decreto 1564/2010, de 19 de noviembre.

– Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico, aprobado por Real Decreto 1054/2015, de 20 de noviembre.

– Planes Especiales de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico de comunidades autónomas.

#### 4.8.4 Actuaciones prioritarias:

– Impulsar el desarrollo reglamentario con las modificaciones del Plan Básico de Emergencia Nuclear y la directriz básica protección civil ante el riesgo radiológico, así como avanzar en el proceso de planificación por parte de las comunidades autónomas frente al riesgo radiológico.

– Mejorar los mecanismos de coordinación entre las diferentes Administraciones, el Consejo de Seguridad Nuclear y los titulares de las instalaciones.

– Fortalecer las políticas de educación, información a los ciudadanos, y autoprotección, promoviendo una cultura preventiva.

– Impulsar la formación del personal de intervención adscrito a las organizaciones de respuesta y la realización de ejercicios y simulacros en el ámbito del riesgo nuclear.

## CAPÍTULO 4

### Misión, objetivo y líneas de acción de la Estrategia Nacional de Protección Civil

La misión o fin último de la protección civil, como instrumento de la política de seguridad pública, es proteger a las personas y bienes garantizando una respuesta adecuada ante los distintos tipos de emergencias y catástrofes originadas por causas naturales o derivadas de la acción humana, tomando en consideración la incidencia de los diferentes factores potenciadores de las amenazas y riesgos —en especial del cambio climático— y la necesidad de fortalecer la resiliencia comunitaria frente a este tipo de eventos.

En España, las políticas públicas de protección civil se articulan sobre la base de una acción concertada que involucre de forma eficiente todos los recursos necesarios de las distintas administraciones públicas, del sector privado así como la participación activa de los ciudadanos. Estas políticas están dirigidas al logro de unos objetivos compartidos que permitan la anticipación, prevención, respuesta eficaz y recuperación necesaria por los daños derivados de las amenazas y riesgos en el ámbito de la protección civil que se producen en España, y que pueden requerir de una acción concertada con otros actores internacionales.

La Estrategia de Seguridad Nacional de 2017 establece, junto con el resto de objetivos generales de la Seguridad Nacional, un objetivo estratégico prioritario en el ámbito de la protección civil: una consolidación del Sistema Nacional de Protección Civil como instrumento integrador de todas las capacidades de España para gestionar la respuesta ante emergencias y catástrofes que asegure su integración bajo el Sistema de Seguridad Nacional. Para la consecución de dicho objetivo se apuntaba hacia las siguientes líneas de acción estratégicas (LAE) para la Seguridad Nacional.

1. Implementar, a través de la colaboración entre todas las Administraciones competentes, la Estrategia Nacional de Protección Civil, tras su aprobación por el Consejo de Seguridad Nacional.

2. Completar el marco jurídico de la protección ante emergencias y catástrofes, desarrollando normativamente la Ley 17/2015.

3. Fomentar los mecanismos de colaboración y participación de la sociedad civil en las políticas públicas de protección civil, especialmente en materia de prevención.

4. Fortalecer la integración de capacidades de todo el Sistema Nacional de Protección Civil incrementando la cooperación y coordinación entre todas las Administraciones públicas competentes, con actuaciones concretas:

a) Constituir e implantar la Red de Alerta Nacional de Protección Civil para mejorar la prevención, con un enfoque integrado y multirriesgo.

b) Mantener directorios de capacidades.

c) Diseñar en común acciones de asistencia integral a las víctimas.

d) Establecer protocolos de gestión y comunicación a nivel nacional e internacional, en coordinación con la UE y otros organismos internacionales.

5. Promover la coordinación y cooperación internacional en materia de protección civil, con especial atención al mecanismo de protección civil de la UE y la Estrategia Internacional de Reducción del Riesgo de Desastres de la ONU, así como, de forma bilateral, con terceros países.

Teniendo en cuenta las anteriores LAE de la Estrategia de Seguridad Nacional, así como el análisis de los principales riesgos y amenazas que afectan a España en materia de protección civil, y que han quedado recogidas en el presente documento, los poderes públicos dispondrán los recursos humanos y materiales necesarios para desarrollar las siguientes líneas de acción de la Estrategia Nacional de Protección Civil:

– Impulsar el desarrollo normativo de la Ley 17/2015, promoviendo la elaboración de los correspondientes planes de protección civil, y en particular, la adopción de un Plan General Estatal de Protección Civil, que guarde la debida coherencia con las estrategias existentes para la adaptación al cambio climático.

– Fortalecer los vínculos entre los distintos planes de protección civil ante los diferentes tipos de riesgos y los instrumentos de planificación para la ordenación del territorio, uso del suelo y desarrollo urbanístico.

– Desarrollar e implementar las redes nacionales de información y alerta de protección civil.

– Mejorar las herramientas de coordinación entre las diferentes administraciones públicas, así como los mecanismos de participación y colaboración con ciudadanos, empresas y sociedad civil organizada.

- Renovar los instrumentos de recuperación postemergencia, con un enfoque basado en el fortalecimiento de una sociedad cada vez más resiliente frente a las emergencias y catástrofes.
- Mejorar la atención a las personas en situación de especial vulnerabilidad por razones sociales y/o personales, considerando esta variable tanto en la elaboración de los protocolos de actuación, como en la formación de los intervinientes y en los procedimientos de comunicación pública ante situaciones de emergencia.
- Impulsar la coordinación de las políticas de comunicación pública ante situaciones de emergencia o catástrofe, reforzando los canales y protocolos de comunicación ante este tipo de eventos.
- Fortalecer las políticas de educación, formación y autoprotección de los ciudadanos, promoviendo una cultura preventiva.
- Potenciar la cooperación internacional, y el desarrollo de actuaciones dirigidas a dar cumplimiento a los compromisos de España en el marco europeo y global, así como la participación en la acción exterior del Estado.
- Avanzar hacia la interoperabilidad de los centros de coordinación operativa y las capacidades de intervención a nivel nacional. Entre otras acciones, es preciso desarrollar el Plan Nacional de Interconexión previsto en la Ley 17/2015, y facilitar una formación básica común para los profesionales de las unidades de intervención de cualquier titularidad, con el fin de mejorar las posibilidades de una eficaz colaboración en la respuesta conjunta a las emergencias.
- Fomentar el desarrollo de nuevas herramientas predictivas de detección de materialización de riesgos naturales.
- Promover la realización de ejercicios y simulacros en el ámbito nacional e internacional.

## CAPÍTULO 5

### **Seguimiento, evaluación y revisión de la Estrategia Nacional de Protección Civil**

La Estrategia Nacional de Protección Civil será objeto de revisión, al menos, cada cinco años. También será revisada cuando así lo aconsejen las modificaciones de la Estrategia de Seguridad Nacional o las circunstancias cambiantes del entorno.

Un Comité Técnico de Seguimiento de la Estrategia Nacional de Protección Civil, presidido por el titular de la Subsecretaría del Interior y en el que estarán representados todos los departamentos ministeriales y organismos estatales que forman parte del Consejo Nacional de Protección Civil, llevará a cabo el seguimiento y evaluación del grado de desarrollo de los objetivos y líneas básicas de acción de la Estrategia Nacional de Protección Civil, pudiendo formular las correspondientes propuestas de revisión.

Este Comité Técnico de Seguimiento se reunirá, al menos, una vez al año y las funciones de secretaría del mismo serán asumidas por el secretario de la Comisión Permanente del Consejo Nacional de Protección Civil.