

La planificación municipal frente a los riesgos y las emergencias¹

CARMEN MARTÍN FERNÁNDEZ

*Profesora ayudante doctora de Derecho Administrativo.
Universidad de Córdoba*

- 1. Introducción**
- 2. La importancia de la planificación en la prevención de riesgos y la gestión de emergencias**
- 3. El rol de la Administración municipal en la prevención de riesgos y la gestión de emergencias**
 - 3.1. Competencias municipales en urbanismo
 - 3.2. Competencias municipales en protección civil
- 4. Los planes de ordenación municipal y urbana**
 - 4.1. La obligatoria inclusión de un mapa de riesgos naturales en el estudio ambiental estratégico
 - 4.2. La necesaria consideración de las previsiones sectoriales sobre riesgos naturales
 - 4.3. Un ejemplo
- 5. Los planes de emergencia municipal**
 - 5.1. Introducción: los planes de protección civil
 - 5.2. Encuadre de los planes de emergencia municipal
 - 5.3. Contenido de los planes de emergencia municipal
- 6. La coordinación interadministrativa en la prevención de riesgos y la gestión de emergencias: la necesaria coherencia entre planes**
- 7. El recurso a la inteligencia artificial para prevenir riesgos y gestionar emergencias**
- 8. Conclusiones**
- 9. Bibliografía**

Resumen

El trabajo analiza el papel esencial de la planificación en la prevención de riesgos y la gestión de emergencias, destacando la necesidad de integrar la dimensión del riesgo en las políticas públicas, especialmente en el ámbito local. Se examinan las competencias municipales en urbanismo y protección civil, poniendo de relieve cómo estas inciden directamente en la reducción de la vulnerabilidad de la población y en la respuesta ante situaciones de emergencia. Se estudia el contenido y

Artículo recibido el 15/01/2026; aceptado el 30/01/2026.

1. Este trabajo se ha desarrollado en el marco del Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía ProyExcel_00903 y del Proyecto PID2022-138118NB-I00 del Ministerio de Ciencia e Innovación. Grupo SEJ-196.

función de los planes de ordenación municipal y urbana, subrayando la importancia de incorporar mapas de riesgos naturales y de atender adecuadamente a las previsiones sectoriales. Asimismo, se abordan los planes de emergencia municipal, su encuadre en el sistema de protección civil y los elementos que deben integrar. El trabajo destaca la necesidad de coherencia entre la planificación urbanística, sectorial y de protección civil, insistiendo en la coordinación interadministrativa como condición indispensable para una gestión integral del riesgo. Finalmente, se apunta el potencial de la inteligencia artificial en este ámbito.

Palabras clave: *riesgos; emergencias; planificación municipal; protección civil; urbanismo.*

Municipal planning in the face of risks and emergencies

Abstract

This article analyzes the essential role of planning in risk prevention and emergency management, highlighting the need to integrate the risk dimension into public policies, especially at the local level. Municipal competencies in urban planning and civil protection are examined, emphasizing how these directly impact the reduction of population vulnerability and the response to emergency situations. The content and function of municipal and urban development plans are studied, underlining the importance of incorporating natural risk maps and adequately addressing sectoral provisions. Likewise, municipal emergency plans are addressed, regarding their framework within the civil protection system and the elements they must integrate. The article highlights the need for coherence between urban, sectorial, and civil protection planning, emphasizing inter-administrative coordination as an indispensable condition for comprehensive risk management. Finally, the potential of artificial intelligence in this field is noted.

Keywords: *risks; emergencies; municipal planning; civil protection; urban planning.*

1

Introducción

Según el informe sobre el estado del clima en Europa correspondiente a 2024, ese año fue el más cálido jamás registrado y no se ha tratado de algo puntual, sino de una tendencia que se viene constatando desde hace un tiempo, pues los últimos diez años también han sido los más cálidos jamás registrados. Del mismo modo, destaca el informe que la temperatura media anual de la superficie del mar en los océanos no polares también ha alcanzado un máximo histórico en 2024. Todo esto ha contribuido a que los glaciares sigan derritiéndose y ha provocado olas de calor cada vez más frecuentes y severas, así como sequías generalizadas en el sur de Europa. Igualmente, se han observado cambios en el patrón de precipitaciones, incluido un aumento de la intensidad de los fenómenos más extremos, lo que puede provocar un aumento de las inundaciones y probablemente haya contribuido a algunos de los fenómenos más catastróficos observados en 2024. En concreto, España es uno de los países europeos con más alto nivel de riesgo de inundación y es el quinto país europeo por volumen de población expuesta a las inundaciones (Olcina Cantos, 2018: 65). Además, en nuestro país las inundaciones constituyen el riesgo natural de mayor entidad en número de vidas e impacto económico (Navarro Ortega, 2020: 934).

El derecho debe estar preparado para afrontar este tipo de escenarios, cada vez más recurrentes. La actividad de gestión de emergencias y protección civil desempeña un papel fundamental para minimizar los efectos de incidentes de este tipo (Lara Ortiz, 2025: 75), pero debe apostarse en mayor medida por el análisis de riesgos y la prevención (Rodríguez Florido, 2025: 156). Aunque no todos los desastres pueden evitarse, la prevención se demuestra como una herramienta fundamental para minimizar los daños derivados de determinados eventos. Por ejemplo, con una adecuada normativa y gestión de los espacios forestales puede evitarse que el aumento de las precipitaciones tenga consecuencias devastadoras (Sarasibar Iriarte, 2023: 387); una adecuada gestión territorial puede prevenir la ignición del fuego y su propagación (Agudo González, 2011: 374); y con una correcta ordenación urbanística de los suelos se pueden limitar los daños derivados de las inundaciones (Escartín Escudé, 2018: 84).

Como explica Olcina, “la imprevisibilidad de los peligros naturales, salvo en el caso de los terremotos, es un sofisma que atenta contra la seguridad de las personas” (Olcina Cantos, 2018: 66). La ciencia ha demostrado que una adecuada previsión y planificación pueden resultar fundamentales para minimizar las consecuencias derivadas de los riesgos naturales. La reducción

del riesgo de desastre pasa por instaurar medidas preventivas (Esteve Pardo, 2021: 169), entre las que se encuentran la identificación y evaluación de los diferentes riesgos —mediante la elaboración y actualización de cartografía— y la consecuente planificación.

El análisis e identificación de los riesgos naturales no es una opción para la Administración, sino una obligación ligada a la garantía de seguridad de las personas y bienes. Si la Administración ejerce sus competencias sin considerar la existencia de potenciales riesgos, podrá ser responsable de los eventuales daños derivados de su materialización. La tragedia de Biescas, en la que murieron 87 personas a causa de una riada en 1996, puso de manifiesto que la Administración se encuentra obligada a sopesar los riesgos naturales antes de tomar sus decisiones². No podrán ampararse las Administraciones en la exención de responsabilidad patrimonial por fuerza mayor en cualquier caso de catástrofe natural, pues el avance de la ciencia consiente la adopción de medidas preventivas tendentes a paliar las consecuencias de los potenciales fenómenos naturales (Esteve Pardo, 2021: 171).

De hecho, puede decirse que en los últimos años ha cambiado el paradigma. Lo demuestra el Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 2021, por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática, cuando en su art. 5 impone a las instituciones de la Unión y los Estados miembros garantizar “un avance continuo en el aumento de la capacidad de adaptación, el fortalecimiento de la resiliencia y la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático”.

La Administración está llamada a identificar los potenciales riesgos de los territorios y a actuar en consecuencia. Y la Administración más cercana a los riesgos es la local. Precisamente por eso, la Oficina para la reducción de riesgos de desastre de Naciones Unidas, dentro de su Marco Sendai para 2015-2030, ha apuntado que es a escala local donde los patrones de exposición al riesgo, vulnerabilidad, capacidades adaptativas y resiliencia se perciben de forma directa, por lo que es de gran importancia que los actores locales formen parte de los procesos de planificación frente a los riesgos (UNDRR Annual Report 2019).

En este trabajo pretendo transmitir la idea de que la Administración municipal, más allá de planificar la gestión de las emergencias, desempeña un papel fundamental en la reducción de los efectos perjudiciales derivados de los riesgos naturales. Trataré, en definitiva, de explicar cómo los ayuntamientos pueden combatir los riesgos mediante el ejercicio ordinario de sus

2. En concreto, fue la SAN de 21 de diciembre de 2005 (ECLI:ES:AN:2005:5476) la que declaró que las Administraciones pueden resultar responsables de las catástrofes naturales cuando no han estudiado ni valorado los potenciales riesgos al ejercer sus competencias. En el caso, la Administración había permitido la construcción de un camping en una zona con riesgo de inundación.

competencias (fundamentalmente, las urbanísticas y las de protección civil), pudiendo así contribuir a una reducción del número de emergencias y a que el impacto de las que aparezcan sea el menor posible.

En primer lugar, pondré el foco en el planeamiento urbanístico, pues la legislación sectorial ha contribuido en los últimos años a que se convierta en una herramienta crucial para la prevención de riesgos. Las limitaciones impuestas por la normativa a la ordenación urbanística del suelo no solo se encaminan a la preservación de los recursos naturales, sino que en gran parte vienen motivadas por la protección y seguridad de los ciudadanos y sus bienes frente a los numerosos riesgos que pueden aparecer con relación al suelo. En segundo lugar, me centraré en los planes de emergencia municipal (en adelante, PEM); en concreto, en la parte dedicada a la prevención (análisis e identificación de riesgos).

2

La importancia de la planificación en la prevención de riesgos y la gestión de emergencias

Como señalaba tempranamente Ariño, la planificación es el “proceso encaminado a determinar las decisiones óptimas que los miembros de la organización han de tomar” (Ariño Ortiz, 1972: 144). Esta concepción sigue plenamente vigente, si bien en la actualidad la planificación se ha consagrado como un tipo específico de actividad administrativa, caracterizado por tener como objeto principal el diagnóstico de una determinada realidad y la fijación de objetivos orientados a su transformación o gestión.

Desde una perspectiva procedimental, la actividad planificadora suele articularse en una serie de etapas bien definidas: en primer lugar, la obtención y el tratamiento de información sobre el estado actual de las cosas (diagnóstico); en segundo término, la fijación de los objetivos perseguidos; y, finalmente, la determinación de los medios necesarios para alcanzarlos mediante la ponderación entre distintas alternativas (Rodríguez de Santiago, 2023: 20). Esa ponderación conlleva un juicio administrativo de valor (discrecionalidad). Y como resultado de la planificación, surge el plan (Rodríguez de Santiago, 2022: 9).

La planificación constituye hoy una técnica omnipresente en la actuación del poder ejecutivo (Rodríguez de Santiago, 2022: 9). Por eso hay planes con contenidos tan diversos y formas jurídicas tan distintas³. Hay planifica-

3. Los planes cumplen, en el proceso de determinación progresiva del derecho, una función intermedia entre la legislación y su ejecución. La cuestión es que nuestro ordenamiento jurídico no contempla un *tertium genus* intermedio entre la norma y el acto. Por ello, respecto a cada tipo de plan hay que determinar si se trata de una norma o de un acto, en función de su conte-

ción socioeconómica, de infraestructuras, ambiental, territorial y urbanística, planificación interna de la actuación administrativa, etc.

En este trabajo prestaré atención a aquellos planes municipales que pueden contribuir a reducir el impacto de la materialización de riesgos naturales y, por tanto, a una adecuada gestión de las posibles emergencias: los planes de ordenación municipal y urbana y los planes de emergencia municipal.

La especial importancia de la planificación en materia de riesgos y emergencias resulta fácilmente comprensible. Solo a través de una adecuada previsión de los riesgos y de una programación coherente de las actuaciones públicas es posible reducir tanto la frecuencia como la magnitud de las emergencias. De entre las distintas fases del proceso planificador, adquiere aquí una relevancia singular la fase inicial de diagnóstico, pues es en ella donde deben identificarse y evaluarse los potenciales riesgos naturales existentes en el ámbito territorial afectado por el plan. Sobre esta base, en las fases posteriores la Administración ha de definir los objetivos de la planificación y ponderar las distintas alternativas disponibles para alcanzarlos, integrando consideraciones de seguridad y sostenibilidad.

Por otra parte, procede señalar que la planificación se ha demostrado un cauce idóneo para canalizar la colaboración y la coordinación entre distintos órganos administrativos y entre distintas Administraciones (Vaquer Caballería, 2023a: 455). Es esta una de las razones por las que asistimos a la renovada vitalidad de la planificación en toda Europa: una distribución competencial siempre más descentralizada hace más necesarias que nunca la coordinación y la colaboración (Parejo Alfonso, 2020: 142-143).

Esta función coordinadora resulta especialmente valiosa en el ámbito de la prevención de riesgos naturales y gestión de las emergencias, pues el marco normativo se caracteriza aquí por su complejidad y dispersión (Aguado González, 2011: 375). La colisión de diferentes competencias —en materia de protección civil, dominio público hidráulico, medio ambiente y ordenación del territorio— hace que nos encontremos con un régimen jurídico de prevención de emergencias fragmentado y caótico. En este sentido, la planificación puede resultar una buena aliada para conseguir la coordinación. El problema, como se verá, es que existe un buen cúmulo de planes, de

nido, de su finalidad, de su envergadura, o, en ocasiones, de las exigencias de la Unión Europea. A veces, incluso puede ocurrir que determinados planes los apruebe el legislador mediante una ley. En ese caso, la planificación no habrá sido una actividad administrativa. Por ello, el Tribunal Supremo ha concluido que “no puede predicarse una naturaleza jurídica, en abstracto, para todos los instrumentos de planificación que se aprueban, debiendo atenderse singularmente al carácter y contenido de los mismos” (STS de 18 de julio de 2023, ECLI:ES:TS:2023:3410). En definitiva, hay que aceptar que el plan, aunque forma típica de actuación administrativa, “no se reconduce necesariamente a alguna de las formas jurídicas clásicas” (Rodríguez de Santiago, 2023: 27).

naturaleza muy diferente, que persiguen proteger a las personas y los bienes (Menéndez Rexach, 2018: 45), pero en muchas ocasiones se encuentran desconectados los unos de los otros y no es fácil conocer las relaciones de prevalencia entre planes (Agudo González, 2011: 384), pudiendo conducir todo ello a la ineficacia del sistema.

3

El rol de la Administración municipal en la prevención de riesgos y la gestión de emergencias

La Administración local ocupa una posición clave en la prevención de los daños derivados de los riesgos naturales y en la gestión de situaciones de emergencia, al actuar como el nivel de gobierno más próximo a la ciudadanía y al territorio. Su papel resulta especialmente relevante en el ámbito de las competencias urbanísticas y de protección civil, donde confluyen la planificación, la ordenación del suelo y la adopción de medidas preventivas frente a posibles emergencias.

A través del planeamiento urbanístico, los municipios pueden integrar criterios de seguridad y sostenibilidad que reduzcan la exposición y la vulnerabilidad frente a los riesgos, mientras que, mediante sus competencias en materia de protección civil, asumen la responsabilidad de elaborar y ejecutar planes de emergencia. En este contexto, la acción local no solo constituye la primera línea de respuesta ante una emergencia, sino también un instrumento esencial de anticipación y resiliencia territorial, que exige la coordinación con otras Administraciones y la aplicación efectiva del principio de precaución.

3.1

Competencias municipales en urbanismo

Siguiendo a Sánchez Morón, podemos definir la ordenación del territorio como “una actividad de los poderes públicos que tiene por objeto establecer, con carácter global e integrador, un marco de referencia espacial, planificado y, por lo tanto, racionalizado, para los asentamientos de la población y para el ejercicio de cualesquiera actividades humanas” (Sánchez Morón, 1990: 85). Se trata, por tanto, de una función pública de carácter estratégico, orientada a organizar el uso del espacio desde una perspectiva supramunicipal y con una vocación integradora de intereses sectoriales diversos.

El urbanismo, por su parte, constituye una manifestación específica de la ordenación del territorio, centrada en la regulación del uso del suelo. A través del urbanismo, se concretan, a escala municipal, las determinaciones territoriales superiores, y se ejercen competencias decisivas para la configuración del modelo de ciudad.

Aunque ordenación del territorio y urbanismo aparecen estrechamente vinculados, se trata de técnicas de planificación diferenciadas. Lo ha reconocido de forma reiterada el Tribunal Supremo, al negar que los planes urbanísticos puedan considerarse meros instrumentos “de desarrollo” de los planes territoriales, y afirmar que ambos responden a planeamientos de naturaleza, contenido y competencia distintos (Vaquer Caballería, 2023b: 673).

La ordenación del territorio es una materia de competencia autonómica (art. 148.1.3 CE). Son las comunidades autónomas las que elaboran el plan de ordenación territorial de cada región, con el que establecen los elementos básicos para la organización y estructura del territorio y configuran el marco de referencia para los demás planes e instrumentos de nivel subregional. Los municipios, por su parte, tienen competencias en urbanismo (art. 25.2.a de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local —en adelante, LRBRL—) y, conforme a ellas, son los encargados de elaborar los planes de ordenación municipal y urbana, entre otros. Todos estos planes comportan un proceso de elección entre diversas alternativas. La elección se realiza en función de una serie de criterios (ambientales, socioeconómicos...), pero en este trabajo me centraré en destacar la importancia de los criterios relacionados con la prevención de riesgos y emergencias.

Desde la perspectiva de la prevención de riesgos naturales, las competencias municipales en urbanismo adquieren una relevancia singular. Las decisiones sobre clasificación y calificación del suelo, la delimitación de ámbitos urbanizables, la localización de infraestructuras y equipamientos o la intensidad de los usos permitidos influyen de manera directa en la exposición de personas y bienes a riesgos como inundaciones, deslizamientos de terreno o incendios forestales. Una deficiente ordenación de los usos del suelo ha contribuido en el pasado a la producción de inundaciones y a la verificación de otros tipos de fenómenos, y a que sus consecuencias hayan sido en algunos casos devastadoras. Por el contrario, la correcta calificación urbanística de los suelos afectados por riesgos naturales resulta un elemento clave en la protección frente a estos riesgos⁴ (Escartín Escudé, 2018: 83, 95).

La integración de la variable “riesgo” en el planeamiento urbanístico municipal se presenta, así, como una exigencia inherente a una concepción

4. Partiendo de esta premisa, la Ley de Aguas ha optado por limitar los posibles usos del suelo en las zonas inundables, como técnica para garantizar la seguridad de las personas y los bienes en estas zonas (art. 11.3 TRLA).

moderna y responsable del urbanismo. A través de sus competencias en esta materia, los municipios están en condiciones de anticipar escenarios de riesgo y de condicionar el uso del suelo a criterios de seguridad, evitando la ocupación de zonas especialmente expuestas o imponiendo limitaciones y medidas correctoras allí donde el riesgo no pueda eliminarse por completo. De este modo, el urbanismo municipal se configura como un instrumento preventivo de primer orden, complementario de las políticas de protección civil y gestión de emergencias.

3.2

Competencias municipales en protección civil

De un tiempo a esta parte, la protección civil se ha venido definiendo como “una modalidad de la seguridad pública en la que el riesgo o peligro que la define, al no provenir específicamente de comportamientos humanos susceptibles de un previo control, sino, por lo común, de hechos naturales imprevisibles e inevitables (*vis major*), antes se organiza con vistas a asegurar una eficaz actuación reparadora en favor de los damnificados, una vez ocurrido el siniestro, que a prevenir éste por anticipado” (De la Morena y De la Morena, 1986: 332)⁵.

Tradicionalmente, en el ámbito de la protección civil, se ha puesto el foco en la respuesta y recuperación de los desastres ocurridos, descuidándose la anticipación y evitación de los riesgos (Garrido Manrique, 2018: 117). Sin embargo, en una época marcada por el cambio climático y los fenómenos naturales extremos, parece necesario matizar esta definición y otorgar importancia a la faceta preventiva de la protección civil⁶, que viene dada por: 1) la previsión de los riesgos colectivos mediante acciones dirigidas a conocerlos anticipadamente y evitar que se produzcan o, en su caso, reducir los daños que de ellos puedan derivarse; y 2) la planificación de los medios y medidas necesarias para afrontar las situaciones de riesgo (art. 3 de la Ley

5. La doctrina advierte una fuerte *vis expansiva* del Sistema Nacional de Protección Civil (en adelante, SNPC), que se extiende para hacer frente a todo tipo de emergencias y catástrofes, como las ambientales o sociales e incluso sanitarias (Ochoa Monzó, 2023: 366; Cierco y Salamero, 2023: 433) o las derivadas de la acción humana (Lucas Tobajas, 2023: 57-58). En este trabajo, no obstante, pondré el foco de atención en las emergencias o catástrofes provocadas por riesgos naturales.

Esta *vis expansiva* de la protección civil como herramienta fundamental en la gestión de las crisis se confirma con su integración en el ámbito de la Seguridad Nacional y, en concreto, en la Estrategia de Seguridad Nacional (Lucas Tobajas, 2023: 79).

6. Como explica Lucas Tobajas, “el análisis pormenorizado de los efectos de las catástrofes acaecidas ha revelado la ineficacia de un sistema sustentado en tareas de intervención como ocurría en los orígenes del servicio de protección civil y ha advertido de la necesidad de prever y analizar las amenazas y riesgos existentes que pudieran provocar un daño” (Lucas Tobajas, 2023: 91).

17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil; en adelante, LSNPC)⁷.

La protección civil forma parte de la materia competencial de seguridad pública⁸. De hecho, toda la LSNPC, según dice su disposición final primera, se ha dictado al amparo del art. 149.1.29 CE⁹. En consecuencia, parece ser competencia exclusiva del Estado. Sin embargo, como indica Barcelona Llop, “a efectos de la distribución de competencias, la protección civil no se agota en el concepto de seguridad pública del artículo 149.1.29 de la Constitución” (Barcelona Llop, 2007: 106-117), lo que explica que las comunidades autónomas, incluso sin policía propia y, por tanto, sin competencias en seguridad pública, hayan aprobado leyes de protección civil. La verdad es que la Constitución no aclara de quién es competencia la protección civil, pero muchos estatutos de autonomía han declarado la protección civil materia competencial de las comunidades autónomas¹⁰, y ello porque cuando el Tribunal Constitucional ha encuadrado la protección civil en la competencia estatal sobre seguridad pública, ha matizado que ello es sin perjuicio de las competencias autonómicas sobre materias que guardan alguna relación con la seguridad pública, como la vigilancia de sus edificios e instalaciones (art. 148.1.22 CE) o las competencias de sanidad, carreteras, montes y bosques¹¹. Nos encontramos, por tanto, ante una competencia concurrente, pero no de cualquier tipo. Lo explica perfectamente Lucas Tobajas (2023: 44-45):

“[...] nos hallamos ante un ámbito material que es compartido por el Estado y por las Comunidades Autónomas. Sin embargo, no podemos afirmar que su naturaleza sea la de una mera competencia compartida, puesto que cuenta con peculiaridades que le otorgan un carácter especial. Estas diferencias las hallamos, por un lado, en el criterio delimitador de tales competencias, referido a la concurrencia o no de interés nacional, de modo que la naturaleza de la emergencia (ordinaria o extraordinaria) condicionaría la intervención de una u otra Administración. Por otro lado, la concurrencia de

7. El art. 10.1 LSNPC define la prevención en protección civil como “el conjunto de medidas y acciones encaminadas a evitar o mitigar los posibles impactos adversos de los riesgos y amenazas de emergencia”.

8. *Vid.*, por todas, las SSTC 123/1984, de 18 de diciembre; 133/1990, de 19 de julio; y 87/2016, de 28 de abril. En contra de incluir a la protección civil dentro de la materia seguridad pública se muestran Casino Rubio (2015: 69-70, 110-116) y López-Nieto y Mallo (1986: 86).

9. La protección civil forma parte, a su vez, del más amplio concepto de orden público. Inicialmente fueron las leyes de orden público las que asumieron la defensa de las personas y los bienes en caso de siniestro, incendio, epidemia o calamidad pública, es decir, las que regularon la protección civil. Como prueba de ello, véase el art. 15 de la Ley de Orden Público de 28 de julio de 1933 (Lucas Tobajas, 2023: 28).

10. Es el caso, entre otros, de los estatutos de autonomía de Andalucía (art. 66.1), de Extremadura (art. 9.1.42), de Castilla y León (art. 71.1.16), de Canarias (art. 149.1) y de Cataluña (art. 132.1).

11. En este sentido, puede compartirse la opinión de Casino, pues, al menos en el ámbito autonómico, la protección civil se subsume en diversas materias competenciales de carácter sectorial (Casino Rubio, 2015: 69-70, 110-116).

competencias en materia de protección civil no sitúa a ambas administraciones en un plano de igualdad, sino que puede advertirse un poder de dirección como consecuencia de la superioridad del que coordina frente al coordinado”.

En definitiva, las comunidades autónomas poseen, en esta materia, una competencia que concurre con la estatal, pero que se proyecta sobre los casos en que no se plantean las superiores exigencias de una emergencia de interés nacional¹² (Lara Ortiz, 2025: 77), por lo que la competencia autonómica cede cuando se produce una emergencia de ese tipo. Si la emergencia afecta a diversas comunidades autónomas, pero no requiere una acción de coordinación ni resultan necesarios medios supraautonómicos, entonces no debe declararse el interés nacional. Solo cuando eso sea necesario o la emergencia sea “de gran envergadura” procede tal declaración.

Por lo que respecta a los municipios, tradicionalmente se les asignaron funciones de protección civil y en la actualidad siguen teniendo competencias en esta materia porque así se lo reconoce expresamente el art. 25.2.f) LRRL. De hecho, en los municipios con población superior a 20 000 habitantes la protección civil es un servicio público obligatorio (art. 26.1.c LRRL). Como señala Barcelona, de tales reconocimientos deriva la necesidad de que las leyes atribuyan competencias a los municipios en materia de protección civil, aunque de la extensión de tales competencias nada se pueda decir *a priori*, salvo que debe ser la suficiente para respetar la autonomía local constitucionalmente garantizada y el correlativo derecho de los municipios a intervenir en los asuntos que forman parte de su círculo de intereses (Barcelona Llop, 2007: 150)¹³. Por lo que aquí interesa, los municipios tienen competencias para aprobar planes de protección civil (arts. 14 y 15 LSNPC).

4

Los planes de ordenación municipal y urbana

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, establece en su art. 21 que la planificación y la gestión territorial y urbanística deben llevarse a cabo teniendo en cuenta “los riesgos derivados del cambio climático, en coherencia con las demás políticas relacionadas”, integrando

12. La STC 133/1990, de 19 de julio, determinó que debían ser considerados casos de emergencia de interés nacional los siguientes: 1) cuando se activa la Ley Orgánica 4/1981, de 1 de junio, que regula los estados de alarma, excepción y sitio; 2) cuando el carácter supraterritorial de la emergencia exige una coordinación de elementos humanos y materiales mayores que los que posee la comunidad autónoma, y 3) cuando la emergencia es de tal envergadura que requiere una dirección de carácter nacional.

Estos mismos criterios fueron recogidos posteriormente en la propia LSNPC, en su art. 28.

13. Puntualiza Barcelona que el legislador, al realizar esta atribución de competencias, ha de ser consciente de la heterogeneidad que caracteriza la realidad municipal de España, pues quizás no todos los municipios dispongan de los medios y recursos necesarios para afrontar con eficacia y eficiencia algunas de las funciones de protección civil (Barcelona Llop, 2007: 152-154).

en los instrumentos de planificación “las medidas necesarias para propiciar la adaptación progresiva y la resiliencia frente al cambio climático”. Con ello, el legislador estatal refuerza la exigencia de incorporar de manera expresa la variable del riesgo en los procesos de ordenación del territorio y urbanismo.

Con anterioridad, la actual Ley del Suelo puso de manifiesto la necesidad de garantizar el principio de desarrollo sostenible en las políticas públicas relativas a la regulación, ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo. De hecho, en su art. 3.2 afirma que tales políticas deben contribuir a “la prevención adecuada de riesgos y peligros para la seguridad y la salud públicas”.

Por otra parte, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental —en transposición de la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente— sometió determinados planes con incidencia ambiental, como los planes de ordenación del territorio y urbanismo, a un procedimiento de evaluación ambiental previa, conocido como Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Esta evaluación, realizada por el órgano ambiental competente en cada caso, constituye un instrumento destinado a verificar la compatibilidad de los planes con el medio ambiente y con los principios de precaución y de desarrollo sostenible.

Fue la Ley del Suelo de 2008 la que abrió en España, en sintonía con la evolución seguida en otros países europeos, un proceso orientado a la utilización de la ordenación territorial como herramienta jurídica de reducción del riesgo natural (Olcina Cantos, 2018: 72)¹⁴. Desde la vigencia de esta ley, la jurisprudencia venía afirmando que, cuando existen riesgos naturales, la calificación del suelo deja de ser discrecional y pasa a ser reglada: el suelo debe ser declarado no urbanizable o rural¹⁵. Conforme a ello, la actual Ley del Suelo ha previsto en su art. 21.2.a) que están en situación de suelo rural “aquellos con riesgos naturales o tecnológicos, incluidos los de inundación

14. Este proceso coincidió con el reconocimiento legal del modelo de urbanismo sostenible (Cantó López, 2023: 147).

15. *Vid.*, por todas, la SSTs de 12 de mayo de 2011 (ECLI:ES:TS:2011:2826) y de 20 de enero de 2012 (ECLI:ES:TS:2012:142). Según la primera, cuando concurren circunstancias de riesgo hidrológico, la clasificación del suelo como no urbanizable de especial protección es reglada, sin que sea impedimento el hecho de que el suelo cuente ya con las dotaciones necesarias para ser considerado urbano conforme a la Ley del Suelo. Explica el Tribunal Supremo: “concurriendo dos clasificaciones regladas de signo contrario, no hay razón para que la toma en consideración de los servicios urbanísticos deba prevalecer sobre las circunstancias de riesgo determinantes de la clasificación como suelo no urbanizable de especial protección”. La segunda sentencia declaró que los suelos en los que concurran riesgos de inundación, “por su propia naturaleza, deben tener carácter rural”. Lo hizo a propósito de resolver el recurso contencioso-administrativo interpuesto por la Generalitat Valenciana contra algunos preceptos del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación (RRI), por considerar que no respetaban la competencia autonómica sobre el urbanismo y la ordenación del territorio.

o de otros accidentes graves”¹⁶. Paralelamente, las leyes urbanísticas autonómicas aprobadas en los últimos años han incorporado previsiones similares, declarando suelo rústico o no urbanizable aquel en el que concurren riesgos naturales significativos¹⁷.

Como vemos, la legislación impone una clara supeditación de la competencia de ordenación del territorio y urbanismo a la competencia de seguridad pública. Así, por ejemplo, la consideración de un terreno como inundable comporta, por regla general, la imposibilidad de su transformación urbanística o, cuando menos, una restricción intensa de los usos urbanísticos admisibles¹⁸ (Escartín Escudé, 2016: 254).

4.1

La obligatoria inclusión de un mapa de riesgos naturales en el estudio ambiental estratégico

La Ley del Suelo incorpora de manera expresa la variable del riesgo en la ordenación del territorio y del urbanismo. En este sentido, su art. 20.1.c) exige que la ordenación de los usos del suelo se lleve a cabo conforme al principio de prevención de riesgos naturales¹⁹ y de accidentes graves. Conforme a ello, su art. 22 recuerda que los instrumentos de ordenación territorial y urbanís-

16. Agudo González señala los posibles motivos que llevaron al legislador a aludir expresamente al riesgo de inundación, y explica que su mención expresa no impide interpretar que el artículo incluya dentro de sus previsiones otros riesgos naturales, como los incendios forestales (Agudo González, 2011: 394-396).

17. Por ejemplo, la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía establece en su art. 14.1:

“Integran el suelo rústico los terrenos que se deban incluir en alguna o algunas de las siguientes categorías:

- a) Suelo rústico especialmente protegido por legislación sectorial. [...]
- b) Suelo rústico preservado por la existencia acreditada de procesos naturales o actividades antrópicas susceptibles de generar riesgos, lo que hace incompatible su transformación mediante la urbanización mientras subsistan dichos procesos o actividades.[...]”.

Sobre esta ley urbanística y su pretensión de conseguir la sostenibilidad territorial de Andalucía, *vid.* Rebollo Puig (2022a: 155-157).

18. No puede obviarse que existen edificaciones situadas en zonas inundables donde nunca debió permitirse la construcción, fruto de épocas en las que la evaluación de los riesgos naturales no formaba parte de la actividad planificadora. Ante esta realidad, cobran especial valor instrumentos como el art. 28.3 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, que fomenta la celebración de convenios entre el Ministerio de Medio Ambiente y las Administraciones autonómicas y locales para eliminar construcciones e instalaciones ubicadas en dominio público hidráulico o en zonas inundables que supongan un grave riesgo. En un contexto como el actual, marcado por la intensificación de fenómenos naturales extremos, resulta imprescindible que la Administración apueste con mayor decisión por medidas como la expropiación o el canje de terrenos, priorizando de forma inequívoca la seguridad de las personas frente a la preservación de situaciones jurídicas consolidadas en el pasado.

19. Se entienden incluidos los riesgos derivados del cambio climático, entre ellos: los riesgos derivados de los embates marinos, inundaciones costeras y ascenso del nivel del mar; los riesgos derivados de eventos meteorológicos extremos; los riesgos de mortalidad y morbilidad derivados de las altas temperaturas; y los riesgos de incendios, con especial atención a los riesgos en la interfaz urbano-forestal y entre las infraestructuras y las zonas forestales.

tica están sometidos a la EAE, y aclara que el estudio ambiental estratégico²⁰ de los instrumentos de ordenación urbanística ha de incluir un mapa de riesgos naturales del ámbito objeto de ordenación²¹. El problema es que el precepto no define los mapas de riesgo a incorporar, por lo que no se sabe muy bien a qué hace referencia. Parece que procedería que cada comunidad autónoma y que cada municipio elaborase un mapa de riesgos naturales (inundación, sequía, temporales de viento, deslizamiento de tierras, sismicidad, vulcanismo, incendios forestales y vulnerabilidad de acuíferos) y que este fuese tenido en cuenta a la hora de elaborar o modificar el planeamiento territorial y urbanístico (Olcina Cantos, 2018: 69-71).

Los municipios y las comunidades autónomas deben ser cautos y tratar de cumplir con esas exigencias, incluyendo cartografías e informes de riesgo completos en los documentos del planeamiento, pues, de lo contrario, podrían ser parcialmente responsables de los daños derivados de los eventos naturales extremos. Para conseguirlo, las Administraciones deberían contar en las fases de tramitación administrativa de los planes de ordenación con “profesionales especializados en análisis de riesgo para la evaluación detallada de la documentación referida a esta cuestión” (Olcina Cantos, 2020: 506). Como explica Esteve, resulta fundamental que la instancia pública llamada a decidir encuentre apoyo en el estamento científico, contando “con un órgano, cualificado por el conocimiento científico de sus integrantes”, que le otorgue el asesoramiento necesario (Esteve Pardo, 2021: 172). Además, los planes de ordenación territorial y urbana deberían ser actualizados periódicamente, al menos cada ocho años, a fin de incorporar la evolución de los riesgos naturales y los avances en su conocimiento y gestión (Olcina Cantos, 2018: 70).

Cuando no resulte materialmente posible para un municipio disponer de un mapa de riesgos naturales propio y completo, el planeamiento urbanístico debería elaborarse teniendo en cuenta la información sobre riesgos naturales contenida en los instrumentos de planificación territorial autonómica y en los planes de protección civil, en particular en los planes especiales de protección civil²². Además, el municipio podría recurrir a otros datos procedentes de investigaciones públicas o de otras Administraciones

20. La Ley del Suelo hace referencia a un “informe de sostenibilidad ambiental” porque sigue empleando la terminología de la anterior Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

21. Esta previsión normativa resulta muy positiva porque la política territorial muestra un gran potencial para afrontar de forma integral y coordinada los riesgos naturales (Agudo González, 2011: 374). Así, la elaboración de mapas de riesgos naturales se erige como instrumento de acreditación jurídica de tales riesgos (Olcina Cantos, 2018: 73).

22. Muchas comunidades autónomas han aprobado planes especiales de protección civil. El problema surge en aquellos municipios cuya comunidad autónoma no ha aprobado planes especiales (Garrido Manrique, 2018: 123).

de ámbito superior²³. Esto último lo permite expresamente la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en su art. 20.3²⁴.

No son muchos los municipios españoles que han aprobado instrumentos de planeamiento con posterioridad a 2008 y que incorporen cartografía de riesgo natural. En muchos casos, la atención se ha limitado al mapa de peligrosidad de inundaciones, sin extenderse a otros riesgos relevantes (Olcina Cantos, 2018: 73; Garrido Manrique, 2018: 125). Ello implica que en algunos lugares el territorio no se está zonificando en función de los niveles de peligrosidad y que, por tanto, allí la Administración está incumpliendo la normativa del suelo (Garrido Manrique, 2020: 1101). Entre los motivos que pueden justificar este incumplimiento se encuentran el elevado coste de los mapas de riesgo y la carencia de especialistas en riesgos naturales dentro del equipo redactor del planeamiento.

La carencia de mapas de riesgos naturales adecuados puede tener consecuencias jurídicas relevantes. Desde el punto de vista procedimental, la carencia de esta información puede justificar la paralización de la tramitación de un plan de ordenación territorial o urbanística (Olcina Cantos, 2018: 78). Asimismo, puede constituir una causa de invalidez del plan finalmente aprobado, en la medida en que afecta a un elemento esencial de la EAE. Aunque no existe todavía jurisprudencia relevante que aluda a los mapas de riesgos naturales como elemento imprescindible en la aprobación del planeamiento (Garrido Manrique, 2018: 125), los tribunales vienen declarando la nulidad de los planes que se han aprobado sin una adecuada EAE (etapa en

23. Garrido Manrique alude a la posibilidad de que los municipios utilicen los datos provenientes de investigaciones financiadas con fondos públicos como cartografía oficial, pero señala el problema de determinar qué organismos públicos debieran ser los encargados de difundir ese tipo de información (Garrido Manrique, 2018: 152-155). Agudo González, por su parte, considera mucho más realista remitir la ordenación integral de riesgos en los pequeños municipios a los niveles territoriales superiores (Agudo González, 2011: 378).

24. Art. 20.3 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental: "Para la elaboración del estudio ambiental estratégico se podrá utilizar la información pertinente disponible que se haya obtenido en la elaboración de los planes y programas promovidos por la misma o por otras Administraciones públicas".

la que deben elaborarse y analizarse tales mapas)²⁵, y lo hacen, además, sin matizaciones²⁶, sin admitir en estos casos la nulidad parcial²⁷.

4.2

La necesaria consideración de las previsiones sectoriales sobre riesgos naturales

En el proceso de elaboración del planeamiento, las comunidades autónomas y los municipios deben tener presente que la ordenación del territorio y el urbanismo se encuentran intensamente condicionados por una pluralidad de sectores del ordenamiento jurídico (Bustillo Bolado, 2019: 553). La normativa reguladora de los recursos hídricos, del medio ambiente, de las costas o del patrimonio histórico, entre otras, incide de manera directa sobre la ordenación territorial y urbanística. En definitiva, una pluralidad de competencias materiales converge sobre un mismo soporte físico —el suelo—, si bien desde enfoques diversos, lo que genera una tensión permanente entre unas y otras (Sánchez Morón, 1990: 88). De ahí que las comunidades autónomas y los municipios deban integrar, desde las fases iniciales de la planificación, las determinaciones procedentes de la legislación sectorial con incidencia en el territorio.

Un ejemplo paradigmático de esta necesaria integración lo ofrece la normativa en materia de aguas. El art. 11.2 de la Ley de Aguas dispone:

“Los organismos de cuenca darán traslado a las administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo de los datos y estudios disponibles sobre avenidas, al objeto de que se tengan en cuenta

25. *Vid.*, por todas, la STS de 22 de julio de 2021 (ECLI:ES:TS:2021:3268). En esta sentencia, el Tribunal Supremo explicó que la evaluación ambiental es “un instrumento estratégico de prevención que permite integrar el factor medioambiental en el proceso de toma de decisiones del planificador desde su inicio mismo y antes de su adopción para obtener soluciones más sostenibles”. Por ese motivo, el Tribunal Supremo señaló la importancia de que esa evaluación se produzca “en la fase preliminar de borrador del instrumento de planeamiento, en los términos indicados en el art. 18 de la Ley 21/2013, sin que pueda deferirse tal iniciación a un momento posterior de la tramitación del plan”. Si la evaluación ambiental estratégica no se lleva a cabo o se realiza en una fase procedimental posterior, la consecuencia es la nulidad del plan aprobado. Por ese motivo, en esta sentencia el Tribunal Supremo confirmó la nulidad del Plan General de Ordenación Urbanística de Chiclana de la Frontera.

26. Sobre la jurisprudencia relativa a la invalidez de los planes y la necesidad de matizarla en algunos supuestos, *vid.* Rebollo Puig (2022b).

27. *Vid.*, por todas, la STS de 17 de enero de 2024 (ECLI:ES:TS:2024:168). En esta sentencia, el Tribunal Supremo aclaró que el vicio de un plan urbanístico consistente en la carencia de la evaluación ambiental o en su realización tardía “es de una entidad, no sólo formal, sino material que afecta al plan en su integridad”. Acto seguido, el Tribunal Supremo explicó que en los casos en los que se declare nulo un plan por motivos medioambientales no cabe entender vulnerado el principio de no regresión por la sola circunstancia de la reviviscencia de un plan anterior, sin haberse realizado un análisis material comparativo desde la perspectiva ambiental de las respectivas previsiones de ambos instrumentos de ordenación.

en la planificación del suelo y, en particular, en las autorizaciones de usos que se acuerden en las zonas inundables²⁸.

Como explica Bustillo, esta previsión implica que las Administraciones urbanísticas deben considerar, en el ejercicio de la actividad de planificación del suelo, no solo los elementos de valoración contenidos en instrumentos preexistentes —como los planes hidrológicos o los planes de gestión del riesgo de inundación—, sino también las nuevas informaciones que, de forma continua, les sean trasladadas por los organismos de cuenca (Bustillo Bolado, 2019: 565).

De ahí que se hayan incluido los arts. 14 *bis*, *ter* y *quater* en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Estos preceptos persiguen, fundamentalmente, la coordinación entre la Administración hidrológica y las Administraciones con competencias urbanísticas, y lo hacen reforzando la integración del riesgo de inundación en la planificación territorial y urbanística, configurando un enfoque preventivo que vincula estrechamente el urbanismo con la gestión hidrológica:

- El art. 14 *bis* impone limitaciones a los usos del suelo en zonas inundables, prohibiendo en la medida de lo posible nuevas edificaciones y exigiendo que las construcciones existentes o inevitables se adapten a las condiciones del riesgo²⁹.
- El art. 14 *ter* regula la elaboración y actualización de la cartografía de zonas inundables, que constituye la base técnica para la ordenación del territorio y la protección del dominio público hidráulico.
- El art. 14 *quater* establece la necesidad de un informe previo de los organismos de cuenca sobre los planes y actos urbanísticos que puedan afectar al régimen de las aguas o a los terrenos inundables.

En conjunto, estos preceptos consolidan un modelo de ordenación territorial que incorpora la gestión del riesgo hidrológico como principio estructural del urbanismo sostenible y resiliente³⁰. Estas previsiones limitan en

28. Por su parte, el art. 14.2 del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, vuelve a imponer a los organismos de cuenca la obligación de dar traslado a las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo “de los datos y estudios disponibles sobre avenidas, al objeto de que se tengan en cuenta en la planificación del suelo”. Acto seguido, en su tercer apartado indica que la información contenida en el Sistema Nacional de Cartografía de las Zonas Inundables “estará a disposición de los órganos de la Administración estatal, autonómica y local”.

29. La exigencia de la Ley del Suelo de clasificar como suelo rural los terrenos afectados por riesgos naturales no implica una prohibición absoluta de toda edificación, sino la exclusión de su transformación urbanística. En este marco, la previsión del RDPH de prohibir nuevas edificaciones en zonas inundables “en la medida de lo posible” responde a una lógica de gestión del riesgo que admite usos y construcciones excepcionales, estrictamente justificadas y condicionadas a que no incrementen la vulnerabilidad del territorio.

30. Es un paso en la dirección correcta, pues, como explica Navarro, “la protección frente a las inundaciones depende de sectores de ordenación muy variados, por lo que es necesario avanzar en la estrategia de integración normativa y en el desarrollo de políticas públicas coordinadas” (Navarro Ortega, 2020: 935).

gran medida la discrecionalidad del planificador urbanístico, pero son fundamentales, pues, como señala Escartín, sin una correcta zonificación de los espacios, descartando los usos urbanísticos incompatibles con los riesgos de inundación, cualquier medida que se adopte desde el ámbito estatal resultará inútil (Escartín Escudé, 2016: 264).

Esta exigencia de integración de las previsiones sectoriales no se limita al ámbito hidrológico. Por ejemplo, la normativa forestal impone restricciones a los usos urbanísticos en zonas de interfaz urbano-forestal, condicionando la clasificación del suelo, la edificabilidad y la implantación de determinados usos por razones de seguridad. Del mismo modo, la legislación de costas limita severamente los usos urbanísticos en el dominio público marítimo-terrestre y en sus zonas de servidumbre, atendiendo, entre otros factores, a los riesgos derivados de la erosión costera, los temporales marítimos y la subida del nivel del mar.

En definitiva, la Administración municipal, en el ejercicio de sus competencias urbanísticas y, especialmente, en la fase de EAE del plan, no solo debe incorporar un mapa de riesgos naturales, sino que ha de tener en cuenta los riesgos identificados en los instrumentos previstos por la legislación sectorial —como los planes hidrológicos, los planes de gestión del riesgo de inundación o los planes de prevención de incendios forestales—, así como los datos y estudios que le sean facilitados por otras Administraciones.

Teniendo en cuenta los mapas de riesgos naturales y todos estos datos sectoriales, la Administración municipal tiene que tomar las decisiones planificadoras. Según los diferentes niveles de riesgo y en función de la probabilidad del suceso, de su severidad y de las consecuencias que puede acarrear, el Ayuntamiento debe decidir qué usos del suelo son compatibles con cada nivel de riesgo (Garrido Manrique, 2018: 133; Esteve Pardo, 2021: 165, 171-172). Las limitaciones de usos deben ser proporcionales a los datos objetivos e indicadores del grado de riesgo y, en caso de incertidumbre científica, el principio de precaución o cautela debe regir la decisión.

4.3 Un ejemplo

De especial relevancia, entre los distintos instrumentos de planificación sectorial, son los planes de gestión del riesgo de inundación (en adelante, PGRI), regulados por el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación (en adelante, RRI)³¹. Su art. 18 dispone:

31. Este reglamento transpuso al ordenamiento español la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación. Con esta normativa se persigue obtener un adecuado conocimiento

“La Administración General del Estado, las comunidades autónomas y las administraciones locales tendrán en cuenta el contenido de la evaluación preliminar del riesgo de inundación, de los mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación y de los planes de gestión del riesgo de inundación en el ejercicio de sus respectivas competencias, con el fin de garantizar la seguridad de las personas y bienes”.

Los PGRI son elaborados por los organismos de cuenca y aprobados por el Gobierno mediante real decreto (Menéndez Rexach, 2018: 56). Su ámbito territorial es el de las demarcaciones hidrográficas (art. 12 RRI).

Se confeccionan a raíz de las evaluaciones de riesgo y de los mapas de peligrosidad y de riesgo. Con las evaluaciones de riesgo se determinan las zonas del territorio con riesgo potencial de inundación significativo con base en datos históricos y actuales³². Los mapas de peligrosidad, por su parte, determinan el grado de probabilidad (alta, media o baja) de inundación, así como su previsible extensión. Y los mapas de riesgo, en función de las zonas ya identificadas, determinan las posibles consecuencias del fenómeno (número de habitantes y actividades económicas e instalaciones industriales afectadas, zonas protegidas y cualquier otra información relevante)³³.

Sobre la base de esta información, los PGRI establecen objetivos y medidas orientados a la reducción del riesgo de inundación. En este sentido, el art. 15.1 RRI prohíbe que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, en la regulación que realicen de los usos del suelo, incluyan determinaciones incompatibles con las previsiones contenidas en los PGRI. Esta previsión refuerza la necesaria coherencia entre la planificación hidrológica y la planificación territorial y urbanística, limitando el margen de decisión del planificador urbano en las zonas afectadas por el riesgo de inundación.

En particular, los instrumentos de ordenación territorial y urbanística deben incorporar las determinaciones derivadas de los PGRI en relación con la zonificación del territorio y la localización de usos, lo que, en coherencia con la legislación estatal del suelo, conduce a la clasificación como suelo rural de los terrenos afectados por riesgos significativos de inundación (Menéndez Rexach, 2018: 57), así como a la imposición de restricciones y condiciones específicas allí donde el riesgo no pueda eliminarse por completo. De este modo, los PGRI se configuran como un ejemplo paradigmático de

y evaluación de los riesgos asociados a las inundaciones y lograr una actuación coordinada de todas las Administraciones públicas y la sociedad para reducir las consecuencias negativas de este fenómeno.

³². Este trabajo se realizó en España en el año 2011 y se ha revisado y actualizado durante los años 2018 y 2019 (Sánchez et al., 2020: 258).

³³. En España estos mapas se elaboraron en el año 2013 y entre 2019 y 2020 se han revisado y actualizado (Sánchez et al., 2020: 258). Se han aprobado en la mayoría de las demarcaciones y están disponibles en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI): <https://sig.miteco.gob.es/snczi>.

cómo la planificación sectorial en materia de riesgos naturales condiciona legítimamente el contenido del planeamiento urbanístico.

5

Los planes de emergencia municipal

Los PEM son los planes de protección civil que aprueban los ayuntamientos para organizar su actuación en caso de catástrofe o calamidad pública y coordinarse con el resto de Administraciones. Son aprobados por el pleno de la corporación local y homologados por la Administración autonómica.

Hasta no hace mucho, los PEM tenían muy bajo nivel de implantación en España (Martín Romero, 2015: 133), pero en los últimos años muchos municipios se han activado para aprobar un PEM. Algunos incluso han optado por aprobar también un plan especial de actuación frente a determinados riesgos, como son las inundaciones o los incendios forestales.

5.1

Introducción: los planes de protección civil

En el ámbito de la protección civil, los planes adquieren máximo protagonismo y aspiran a ordenar racionalmente toda la acción pública, de manera que sea posible hacer frente a la situación de emergencia o catástrofe³⁴ y limitar las desfavorables consecuencias para las personas, los bienes y el medio ambiente³⁵ (Ochoa Monzó, 2023: 359). Con los planes de protección civil se persigue optimizar al máximo los recursos disponibles para prestar el mejor servicio posible al ciudadano. Pero, sobre todo, los planes de protección civil constituyen una herramienta fundamental de prevención, pues recogen los potenciales riesgos y las medidas de sensibilización e información a la ciudadanía (Lucas Tobajas, 2023: 93).

El art. 14 LSNPC define los planes de protección civil como “los instrumentos de previsión del marco orgánico-funcional y de los mecanismos que permiten la movilización de los recursos humanos y materiales necesarios para la protección de las personas y de los bienes en caso de emergencia, así como del esquema de coordinación de las distintas administraciones

34. La emergencia es definida por el art. 2 LSNPC como aquella “situación de riesgo colectivo sobrevenida por un evento que pone en peligro inminente a personas o bienes y exige una gestión rápida por parte de los poderes públicos para atenderlas y mitigar los daños y tratar de evitar que se convierta en una catástrofe”. Por su parte, la catástrofe es definida por ese mismo artículo como una “situación o acontecimiento que altera o interrumpe sustancialmente el funcionamiento de una comunidad o sociedad por ocasionar gran cantidad de víctimas, daños e impactos materiales, cuya atención supera los medios disponibles de la propia comunidad”.

35. Precisamente por su finalidad tuitiva del medio ambiente, estos planes quedan excluidos de la previa EAE ex art. 8.1.a) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

públicas llamadas a intervenir”. De forma más resumida, puede decirse que los planes de protección civil son un instrumento organizativo para enfrentar las emergencias.

Acto seguido, el art. 14 LSNPC enumera los diferentes tipos de planes de protección civil: el plan estatal general³⁶, los planes territoriales³⁷, de ámbito autonómico o local, los planes especiales³⁸ y los planes de autoprotección³⁹. Me centraré, por cuestiones obvias, en los PEM.

5.2

Encuadre de los planes de emergencia municipal

Los PEM se sitúan en el nivel territorial más bajo de los planes de protección civil, por lo que tienen que respetar el PLEGEM y el respectivo plan territorial autonómico. Además de los PEM, los municipios pueden aprobar planes de actuación municipales ante riesgos concretos (planes especiales), pero esos planes también tendrán que respetar el PLEGEM, el respectivo plan territorial autonómico y los planes especiales aprobados por el Estado y la comunidad autónoma de que se trate.

Los PEM se aplican cuando se produce una situación de peligro o emergencia que no supera el ámbito territorial local y que puede ser afrontada con los recursos y medios municipales (Menéndez Rexach, 2018: 53).

36. El plan estatal general desarrolla la organización y los procedimientos de actuación de la Administración General del Estado para prestar apoyo y asistencia a las otras Administraciones públicas en casos de emergencia de protección civil, así como para ejercer la dirección y coordinación del conjunto de las Administraciones públicas en las emergencias declaradas de interés nacional (art. 15.1 LSNPC).

En 2021 el Consejo de Ministros aprobó el Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil (PLEGEM). El PLEGEM integra los planes especiales de protección civil de la Administración General del Estado, así como los planes territoriales y, en su caso, especiales de las comunidades autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla, otorgando al SNPC la necesaria coherencia y homogeneidad.

37. Según el art. 15.2 LSNPC son planes territoriales “todos aquellos que se elaboran para hacer frente a los riesgos de emergencia que se puedan presentar en el territorio de una Comunidad Autónoma o de una Entidad Local”.

38. El art. 15.3 LSNPC define los planes especiales como aquellos que tienen por finalidad hacer frente a determinadas tipologías de riesgos (inundaciones, terremotos, maremotos, fenómenos meteorológicos adversos, incendios forestales, accidentes químicos, biológicos, nucleares o radiactivos, etc.). Estos planes especiales pueden ser estatales o autonómicos, en función de su ámbito territorial de aplicación, salvo los relativos al riesgo nuclear y a la protección de la población en caso de conflicto bélico, que serán, en todo caso, de competencia estatal. Los planes especiales se elaboran de acuerdo con las directrices básicas relativas a cada riesgo.

39. Según el art. 15.4 LSNPC, estos planes establecen el marco orgánico y funcional previsto para los centros, establecimientos, instalaciones o dependencias recogidas en la normativa aplicable, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos de emergencia de protección civil sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada en esas situaciones.

5.3

Contenido de los planes de emergencia municipal

El Real Decreto 524/2023, de 20 de junio, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil⁴⁰, ha previsto en su art. 7 un contenido mínimo para los planes de protección civil, que abarca, fundamentalmente, los siguientes aspectos:

- Descripción del municipio: ámbito geográfico, características geológicas, estructura económica, población, climatología, infraestructuras.
- Análisis de riesgos: hay que tener en cuenta la experiencia histórica, las evidencias empíricas y la frecuencia con la que se producen determinados sucesos⁴¹.
- Escenarios de emergencia: los planes han de delimitar espacial, temporal y territorialmente los riesgos detectados.
- Actividades de sensibilización y formación a los ciudadanos: medidas destinadas a que los ciudadanos sepan cómo actuar en caso de emergencia⁴².
- Medidas de prevención: medidas adecuadas para evitar posibles daños en caso de que los riesgos detectados se materialicen.
- Medios y recursos disponibles: medios humanos y materiales de los que se puede disponer para llevar a cabo el plan. El plan debe establecer la estructura organizativa y la cadena de mando que regirá cuando se active el plan, así como el modo en que se suministrará la información dentro de esa cadena.
- Respuestas ante las emergencias: medidas que procede adoptar en el caso de que se verifique la emergencia, como los sistemas de avisos e información a la población, la provisión de suministros, el control de accesos, el confinamiento, los procedimientos de evacuación y el alojamiento en lugares de seguridad, las medidas de protección del medio ambiente y las medidas concretas de socorro. Junto a estas

⁴⁰. La Norma Básica de Protección Civil contiene las directrices básicas relativas a la identificación de riesgos de emergencia y actuaciones dirigidas a su gestión integral, el contenido mínimo y los criterios generales para la elaboración de los planes de protección civil (art. 13 LSNPC).

⁴¹. A modo de ejemplo, los PEM deben tener en cuenta el Catálogo Nacional de Inundaciones Históricas (CNIH), perteneciente a la Dirección General de Protección Civil. El CNIH surge de los trabajos de la Comisión Técnica de Emergencia por Inundaciones (CTEI), creada por la Comisión Nacional de Protección Civil en 1983. Se encarga de recopilar datos sobre inundaciones históricas a nivel nacional, con el fin de sistematizarlos y de realizar estudios probabilísticos sobre la ocurrencia de nuevos episodios de inundación (Navarro Ortega, 2020: 940).

⁴². Como explica García-Álvarez, "los potenciales afectados deben ser capaces de reconocer una situación de emergencia y saber reaccionar en consecuencia para evitar o minimizar los daños" (García-Álvarez García, 2023: 505).

medidas, los planes tienen que contemplar diferentes fases y situaciones operativas.

- Revisión periódica y posible modificación: una parte fundamental del plan es la destinada a su revisión y modificación. Los riesgos cambian, así como cambia la exposición y la vulnerabilidad a los mismos, por lo que el plan debe ser revisado y actualizado, al menos cada 5 o 6 años.

6

La coordinación interadministrativa en la prevención de riesgos y la gestión de emergencias: la necesaria coherencia entre planes

Como he tratado de poner de manifiesto a lo largo de los epígrafes anteriores, numerosos planes se elaboran con el objetivo de identificar los riesgos naturales presentes en el territorio y establecer medidas sostenibles y resilientes que reduzcan el número y la magnitud de las emergencias. El problema radica en que estos planes proceden de distintas Administraciones, poseen naturalezas jurídicas diversas y no siempre se encuentran coordinados entre sí. Para superar esta dificultad, resulta fundamental perfeccionar las técnicas de coordinación administrativa e instaurar un enfoque integrado u holístico en la gestión de riesgos (López de Castro García-Morato, 2012: 43-44).

En primer lugar, las Administraciones con competencias en ordenación del territorio y urbanismo deben considerar, a la hora de elaborar sus planes, las previsiones contenidas en los planes sectoriales que puedan condicionar su contenido. Un ejemplo paradigmático viene dado por los PGRI. El art. 15.1 RRI establece que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística no podrán contener determinaciones incompatibles con las previsiones de los PGRI. De este modo, cualquier discrepancia entre un plan urbanístico y un PGRI debe resolverse para garantizar su coherencia y la validez del primero. Para evitar incoherencias, el art. 11 RRI establece que los PGRI deben elaborarse partiendo del principio de coordinación interadministrativa, de manera que todas las Administraciones competentes deben coordinarse a la hora de ejercer sus competencias sobre la gestión del riesgo de inundaciones. Y, por otra parte, el art. 13.1 RRI señala que los programas de medidas específicos que formen parte del PGRI habrán de ser elaborados y revisados por la Administración competente en cada caso. Conforme a ello, el programa de medidas urbanísticas de los PGRI debe ser elaborado y aprobado por la Administración urbanística (Escartín Escudé, 2016: 251).

Esta coordinación resulta reforzada por el art. 25.4 de la Ley de Aguas. Este precepto regula el informe previo que deben emitir las confederacio-

nes hidrográficas cuando los planes de ordenación territorial y urbana de las comunidades autónomas y entidades locales incidan sobre el régimen y aprovechamiento de las aguas continentales, o afecten a los usos permitidos en terrenos de dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y policía. Este informe será siempre necesario, salvo que se trate de actos dictados en aplicación de otros instrumentos de planeamiento que ya hayan sido objeto del correspondiente informe previo. La importancia del informe es tal que, si no se emite en el plazo establecido al efecto, se entiende desfavorable. Precisamente por eso, el Tribunal Supremo ha aclarado que se trata de un informe vinculante⁴³. De esta manera, la Ley de Aguas ha tratado de instaurar un mecanismo de coordinación de competencias que resulta tremendamente relevante en la práctica por su capacidad de condicionar el contenido de los planes urbanísticos. Con este informe, que también puede pronunciarse sobre las zonas inundables, se puede dar cumplimiento a las exigencias de coordinación que impone el art. 15.1 RRI entre los PGRI y los planes urbanísticos y territoriales (Escartín Escudé, 2016: 271, 273).

La misma coordinación debe garantizarse con relación a otros planes, como los de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales (art. 48 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes).

Lo que debe quedar claro, en todo caso, es que los planes territoriales y urbanísticos deben respetar las previsiones de este tipo de planes de gestión de determinados riesgos naturales, por lo que la Administración con competencias urbanísticas no solo debe tener en cuenta estas previsiones a la hora de elaborar los planes, sino que debe modificarlos en caso de ser necesario para adaptarlos a ellas. Esto es consecuencia de la supeditación de la competencia de ordenación del territorio y urbanismo a la competencia de seguridad pública.

Por otra parte, los planes urbanísticos deben ser coherentes con los planes de protección civil. El art. 4 de la Estrategia Nacional de Protección Civil pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la vinculación de la planificación de protección civil con los planes de ordenación del territorio, uso del suelo y desarrollo urbanístico. También las leyes autonómicas de protección civil promueven la participación de los órganos competentes en materia de protección civil en el procedimiento de elaboración del planeamiento territorial y urbanístico. De nuevo, puede apreciarse la supeditación de la competencia de ordenación del territorio y urbanismo a la competencia de seguridad pública, de la que, como indiqué, forma parte la protección civil.

Con la coherencia entre estos planes se conseguirá, asimismo, que los planes de protección civil sean coherentes con los demás planes sectoriales

43. STS de 24 de abril de 2012 (ECLI:ES:TS:2012:3275).

Sobre la naturaleza de este informe, *vid.* Agudo González (2025: 71-80).

que han podido condicionar el contenido de los planes urbanísticos, como es el caso de los PGRI o de los planes de prevención, vigilancia y extinción de incendios forestales. De hecho, el art. 15.2 RRI exige que los planes de protección civil sean coherentes con los PGRI, y el art. 44.1 de la Ley de Montes impone que en la planificación de prevención de incendios forestales se tengan en cuenta la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales y los planes específicos que de ella se deriven. Para cumplir previsiones de este tipo, es fundamental que los planes de protección civil que se elaboren en el futuro incorporen las previsiones de estos planes sectoriales, y que los ya existentes sean modificados o adaptados para ser respetuosos con ellas.

7

El recurso a la inteligencia artificial para prevenir riesgos y gestionar emergencias

A lo largo del trabajo se ha podido observar cómo la elaboración de mapas de riesgo es cada vez más importante en numerosos ámbitos de actuación (protección civil, urbanismo, aguas, etc.). Esta expansión responde a la creciente necesidad de anticiparse a fenómenos naturales cada vez más intensos y frecuentes en un contexto marcado por el cambio climático.

Para la elaboración de esos mapas no es suficiente basarse en datos históricos, pues ello supondría una limitación significativa: los registros pasados no tienen por qué ser representativos de las condiciones y escenarios futuros, especialmente cuando estos evolucionan de manera acelerada y no lineal. En este sentido, resulta fundamental intensificar la colaboración con el sector científico y técnico en todo lo relativo a la aplicación de nuevas tecnologías orientadas a la optimización de la gestión de riesgos naturales, particularmente en lo que concierne a la producción de cartografía dinámica, la predicción de eventos extremos y la emisión temprana de alertas (Sánchez *et al.*, 2020: 279; Navarro Ortega, 2020: 935; Previti, 2022: 130; Sarasíbar Iriarte, 2023: 386).

En este contexto, la incorporación de inteligencia artificial y, en particular, de algoritmos predictivos, constituye un paso lógico para mejorar la capacidad de anticipación de las Administraciones públicas. Los modelos de aprendizaje automático permiten integrar y analizar grandes volúmenes de información heterogénea (meteorológica, hidrológica, geológica, topográfica, urbanística, de ocupación del suelo, o incluso datos en tiempo real procedentes de sensores o satélites) y pueden detectar patrones y correlaciones que escapan al análisis tradicional. Con ello puede generarse una

cartografía de riesgo mucho más precisa, flexible y actualizable de manera continua⁴⁴. La inteligencia artificial puede contribuir a mejorar la calidad de los mapas de riesgo y a facilitar la simulación de escenarios, lo que puede orientar la toma de decisiones en materia de planificación urbana o de protección civil⁴⁵.

A la luz de los problemas identificados a lo largo del trabajo —fundamentalmente, la aún débil implantación de los mapas de riesgo en los planes urbanísticos y la persistente dificultad de coordinación interadministrativa para la prevención de riesgos naturales—, resulta evidente que el esfuerzo tecnológico debe ir acompañado de un impulso institucional. Quizás sería conveniente que a nivel estatal se desarrollase una plataforma informática que permitiese el mapeo del nivel de vulnerabilidad asociado a los diferentes riesgos ambientales, integrando tanto datos científicos como información procedente de las Administraciones competentes⁴⁶. Dicha plataforma, concebida con un enfoque interoperable, ofrecería apoyo directo a los órganos administrativos encargados de la evaluación, planificación y mitigación de riesgos, facilitando una gobernanza multinivel más coherente, ágil y efectiva (Giani, 2025: 94).

Además, una herramienta de estas características permitiría homogeneizar criterios, reducir asimetrías entre territorios, reforzar la transparencia en la toma de decisiones y garantizar que los planes territoriales, urbanísticos, de protección civil y demás planes sectoriales se elaborasen a partir de información oficial, científica y constantemente actualizada⁴⁷. En definitiva,

44. En este sentido, procede señalar que están proliferando los llamados gemelos digitales (*digital twins*), que son sistemas de inteligencia artificial que permiten la generación de espacios virtuales que reproducen entornos reales para simular en ellos una multitud de escenarios. Estas herramientas pueden ofrecer a las autoridades competentes información muy útil para valorar los efectos de la ordenación proyectada antes de su aprobación definitiva (Tumminelli, 2025: 176, 2024: 239-240; Pizarro Nevado, 2025).

45. Una información esencial para el entrenamiento de los algoritmos sería la que contiene la Red Nacional de Información (RENAIN), un instrumento de anticipación de riesgos que busca facilitar una respuesta eficaz ante cualquier situación de emergencia o catástrofe. Esta base de datos contiene el mapa nacional de riesgos de protección civil (art. 9 LSNPC), que permite identificar las zonas geográficas susceptibles de padecer emergencias o catástrofes (Lucas Tobajas, 2023: 89).

46. A algo parecido parece aspirar la Estrategia de Seguridad Nacional 2021, aprobada por el Real Decreto 1150/2021, de 28 de diciembre. Alude a un sistema de alerta temprana basado en indicadores, que permita la toma de decisiones sobre la base de la información proporcionada por unos datos objetivos de determinación de impactos.

47. En este sentido, debe tenerse en cuenta el marco establecido por el Reglamento (UE) 2024/1689, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial. La clasificación de los sistemas algorítmicos empleados en la prevención de riesgos naturales y en la gestión de emergencias como de alto riesgo dependerá, en última instancia, del uso concreto que se haga de ellos y de la función que desempeñen en el proceso de toma de decisiones administrativas. No es lo mismo utilizar estas herramientas de inteligencia artificial como meros instrumentos de apoyo técnico para el análisis de datos y la elaboración de cartografías de riesgo, que emplearlas como elementos decisorios o determinantes en la adopción de decisiones con incidencia directa sobre la seguridad de las personas o sobre sus derechos y libertades. Aun así, incluso en aquellos supuestos en los que tales sistemas no deban calificarse formalmente como de alto riesgo,

el empleo de algoritmos predictivos y de sistemas de inteligencia artificial podría permitirnos avanzar hacia una cultura administrativa de anticipación, en la que la prevención de riesgos se integre de forma transversal en todas las políticas públicas que inciden sobre el territorio.

8 Conclusiones

- 1) La gestión de las emergencias no puede descansar exclusivamente en mecanismos reactivos, sino que requiere un enfoque preventivo. En este cambio de paradigma (acentuado en los últimos años y consagrado en el derecho positivo, tanto europeo como nacional), la planificación constituye una técnica esencial para diagnosticar los riesgos existentes, fijar objetivos de seguridad y resiliencia y programar, de forma anticipada, las decisiones públicas necesarias para reducir la vulnerabilidad.
- 2) En este marco, la Administración municipal desempeña un papel central, dadas sus competencias en urbanismo y en materia de protección civil. El urbanismo municipal, lejos de ser una actividad neutra desde el punto de vista del riesgo, hoy se configura como un instrumento preventivo de primer orden, capaz de condicionar el uso del suelo en función de criterios de seguridad y de evitar la ocupación de espacios especialmente expuestos a peligros naturales. Paralelamente, los planes de emergencia municipal permiten identificar los riesgos existentes y articular la respuesta organizada ante situaciones de riesgo ya materializadas.
- 3) La legislación, tanto la estatal como la autonómica, en parte impulsada por el derecho de la Unión Europea, ha avanzado de manera significativa en la integración de la variable “riesgo” en el planeamiento urbanístico, imponiendo límites claros a la discrecionalidad del planificador cuando concurren riesgos naturales. Destaca, en este sentido, la exigencia de incorporar mapas de riesgos naturales en el estudio ambiental estratégico de los instrumentos de ordenación territorial y urbana. Sin embargo, esta exigencia parece no cumplirse de forma generalizada en la práctica, lo que debilita el potencial preventivo del urbanismo municipal.

resultaría aconsejable que las Administraciones públicas aplicasen, en virtud del principio de buena administración, las garantías previstas para esta categoría de sistemas de inteligencia artificial, en particular las relativas a la supervisión humana, la calidad y gobernanza de los datos, la transparencia y la trazabilidad del funcionamiento del sistema.

Un riguroso estudio de este reglamento europeo puede encontrarse en Huergo y Díaz (2025).

- 4) Resulta imprescindible que los planes urbanísticos tengan en cuenta las previsiones contenidas en la planificación sectorial de gestión de riesgos naturales. Planes como los de gestión del riesgo de inundación, los hidrológicos, los de prevención de incendios forestales u otros sectoriales, inciden de forma directa en la ordenación del territorio y condicionan legítimamente sus determinaciones. El ejemplo del riesgo de inundación pone de manifiesto cómo la coherencia entre la planificación hidrológica y la urbanística no solo es una exigencia normativa, sino también una condición indispensable para la eficacia de las políticas públicas de reducción del riesgo.
- 5) Resulta necesario reforzar las fórmulas de coordinación interadministrativa y asegurar la coherencia entre los distintos planes que inciden sobre un mismo territorio. La coexistencia de múltiples instrumentos de planificación, elaborados por Administraciones diversas y con naturalezas jurídicas heterogéneas, solo resulta funcional si se articulan mecanismos efectivos de coordinación y relaciones claras de prevalencia. Del análisis realizado se desprende una supeditación de los planes urbanísticos a los planes sectoriales de gestión de riesgos naturales y a la planificación de protección civil, derivada de la primacía de la seguridad pública.
- 6) Pese a contar con un marco normativo avanzado, muchos municipios carecen de los recursos humanos especializados y de los medios económicos necesarios para elaborar cartografías de riesgo completas, integrar adecuadamente la información sectorial o actualizar periódicamente sus instrumentos de planificación. De ahí la importancia del apoyo técnico y científico por parte de Administraciones de ámbito superior y de la cooperación interadministrativa como condición para una planificación municipal verdaderamente preventiva y resiliente.
- 7) La inteligencia artificial es una herramienta con un notable potencial para mejorar la prevención de riesgos y la gestión de emergencias, especialmente en tareas de análisis de datos, elaboración y actualización de mapas de riesgo y simulación de escenarios. Su utilización, no obstante, debe concebirse como un instrumento al servicio de la planificación y actuación administrativa, y no como un sustituto de las decisiones en materia de ordenación del territorio, urbanismo y protección civil.

9

Bibliografía

- Agudo González, J. (2011). El Derecho Administrativo ante los incendios: una propuesta para un nuevo enfoque. En Á. Menéndez Rexach (dir.). *Protección civil y emergencias: régimen jurídico* (pp. 369-422). Madrid: El Consultor de los Ayuntamientos y de los Juzgados.
- Agudo González, J. (2025). Agua, planificación y desarrollo urbanístico. *Cuadernos de Derecho Local*, 67, 54-89.
- Ariño Ortiz, G. (1972). *Descentralización y planificación*. Madrid: Instituto de Estudios de la Administración Local.
- Barcelona Llop, J. (2007). *La protección civil municipal*. Madrid: lustel.
- Bustillo Bolado, R. O. (2019). La incidencia de la normativa reguladora de las aguas sobre la actividad de planificación y ejecución urbanística. En J. Melgarejo Moreno (ed.). *Congreso Nacional del Agua Orihuela: Innovación y Sostenibilidad* (pp. 553-574). Alicante: Universidad de Alicante.
- Cantó López, M.^a T. (2023). La incorporación de medidas de adaptación al cambio climático en la ordenación territorial y urbanística: la prioridad de las soluciones basadas en la naturaleza. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 140, 127-157.
- Casino Rubio, M. (2015). *Seguridad pública y Constitución*. Madrid: Tecnos.
- Cierco Seira, C. y Salamero Teixidó, L. (2023). Salud Pública. En J. C. Tejedor Bielsa, A. Boix Palop y A. Nogueira López (coords.). *Derecho administrativo para la excepción* (pp. 407-436). Madrid: lustel.
- De la Morena y De la Morena, L. (1986). La “seguridad pública” como concepto jurídico indeterminado: su concreta aplicación a los traspasos de servicios en materia de espectáculos públicos. *Revista de Administración Pública*, 109, 321-361.
- Escartín Escudé, V. M. (2016). Incidencia en el modelo de ordenación del territorio de la gestión de los riesgos de inundación. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, Extra 16, 233-279.
- Escartín Escudé, V. M. (2018). Sobre la ordenación urbanística de los terrenos inundables tras la aprobación del Real Decreto 638/2016. En E. Arana García (dir.). *Riesgos naturales y derecho: una perspectiva interdisciplinar* (pp. 83-113). Madrid: Dykinson.

- Esteve Pardo, J. (2021). *Principios de Derecho regulatorio. Servicios económicos de interés general y regulación de riesgos*. Madrid: Marcial Pons.
- García-Álvarez García, G. (2023). Emergencias y riesgos industriales y energéticos. En J. C. Tejedor Bielsa, A. Boix Palop y A. Nogueira López (coords.). *Derecho administrativo para la excepción* (pp. 487-508). Madrid: lustel.
- Garrido Manrique, J. (2018). La prevención de los riesgos naturales: marco normativo y su aplicación en el planeamiento urbanístico. En E. Arana García (dir.). *Riesgos naturales y Derecho: una perspectiva interdisciplinar* (pp. 115-164). Madrid: Dykinson.
- Garrido Manrique, J. (2020). ¿Es la normativa española una herramienta adecuada para la prevención de los riesgos naturales? En M.^a I. López Ortiz y J. Melgarejo Moreno (eds.). *Riesgo de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes* (pp. 1087-1105). Alicante: Universidad de Alicante.
- Giani, L. (2025). Infrastrutture, soggetti critici e gestione del rischio. Traiettorie di ricerca per la Pubblica Amministrazione. *Diritto amministrativo*, 1, 75-108.
- Guerra Tschuschke, A. (2022). Zonas inundables y límites a los usos urbanísticos. *Actualidad Jurídica Ambiental*, 120, 1-36.
- Huergo Lora, A. y Díaz González, G. M. (dirs.). (2025). *The EU Regulation on Artificial Intelligence: A Commentary*. Padua: CEDAM.
- Lara Ortiz, M.^a L. (2025). La eficacia del Sistema Nacional de Protección Civil a prueba. Análisis de la emergencia generada por la DANA de octubre de 2024. *Revista d'estudis autonòmics i federals*, 41, 73-111.
- López de Castro García-Morato, L. (2012). El Reglamento estatal de inundaciones y el avance en el enfoque holístico para la gestión de los riesgos naturales. *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, 275, 41-88.
- López-Nieto y Mallo, F. (1986). *La policía municipal*. Madrid: Abella.
- Lucas Tobajas, A. B. (2023). *El régimen jurídico de la lucha frente a las emergencias*. Cizur Menor: Aranzadi.
- Martín Romero, J. L. (2015). *La protección civil municipal: análisis de los distintos tipos de gestión y propuesta metodológica de planificación* [tesis doctoral]. Universidad Politécnica de Madrid.
- Menéndez Rexach, Á. (2018). La integración de riesgos en la ordenación territorial y urbanística y en la planificación sectorial especial (infraestructuras críticas, pro-

- tección civil y situaciones hidrológicas extremas). En E. Arana García (dir.). *Riesgos naturales y Derecho: una perspectiva interdisciplinar* (pp. 43-62). Madrid: Dykinson.
- Menéndez Rexach, A. (2020). Limitaciones al uso del suelo en zonas inundables: legislación de aguas, urbanística y de protección civil. En M.^a I. López Ortiz y J. Melgarejo Moreno (eds.). *Riesgo de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes* (pp. 63-82). Alicante: Universidad de Alicante.
- Navarro Ortega, A. (2020). Planificación sectorial y gestión del riesgo de inundaciones: avances en la estrategia de integración técnico-jurídica. En M.^a I. López Ortiz y J. Melgarejo Moreno (eds.). *Riesgo de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes* (pp. 933-956). Alicante: Universidad de Alicante.
- Ochoa Monzó, J. (2023). Pandemias y protección civil: la necesidad de un sistema único y ordinario de gestión de emergencias. En J. C. Tejedor Bielsa, A. Boix Palop y A. Nogueira López (coords.). *Derecho administrativo para la excepción* (pp. 347-383). Madrid: Iustel.
- Olcina Cantos, J. (2018). ¿Es la ordenación del territorio una herramienta eficaz contra el riesgo de inundaciones en España? En E. Arana García (dir.). *Riesgos naturales y Derecho: una perspectiva interdisciplinar* (pp. 63-82). Madrid: Dykinson.
- Olcina Cantos, J. (2020). Ordenación del territorio para la gestión del riesgo de inundaciones: propuestas. En M.^a I. López Ortiz y J. Melgarejo Moreno (eds.). *Riesgo de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes* (pp. 501-516). Alicante: Universidad de Alicante.
- Parejo Alfonso, L. (2020). El procedimiento administrativo de la planificación. En L. Parejo Alfonso y M. Vaquer Caballería (dirs.). *Estudios sobre el procedimiento administrativo, Vol. II: Tipos de procedimientos* (pp. 139-219). Valencia: Tirant lo Blanch.
- Pizarro Nevado, R. (2025). Desafíos legales del uso de inteligencia artificial en la tutela administrativa de los recursos naturales en España. En D. Zegarra Valdívía (coord.). *La inteligencia artificial y la actividad de la Administración pública* (pp. 53-80). Lima: Yachay Legal.
- Previti, L. (2022). *La decisione amministrativa robotica*. Nápoles: Editoriale Scientifica.
- Rebollo Puig, M. (2022a). La nueva ordenación urbanística andaluza. En E. Guichot Reina (dir.). *Retos jurídicos actuales de la Administración andaluza* (pp. 155-173). Sevilla: Instituto Andaluz de Administración Pública.

- Rebollo Puig, M. (2022b). A propósito del artículo 7 de la Ley Andaluza 7/2021: invalidez de planes territoriales y urbanísticos. *Revista Andaluza de Administración Pública*, 114, 19-66.
- Rodríguez de Santiago, J. M.^a (2022). Una escala de la planificación en atención a la función directiva de los planes. El ejemplo de los planes contra la despoblación. *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, 6, 7-49.
- Rodríguez de Santiago, J. M.^a (2023). *Planes administrativos. Una teoría general del plan como forma de actuación de la Administración*. Madrid: Marcial Pons.
- Rodríguez Florido, I. (2025). Planificación frente a las sequías y a las inundaciones: consideración de su impacto en el ámbito local. *Cuadernos de Derecho Local*, 67, 148-180.
- Sánchez Martínez, F. J., Aparicio Martín, M. y Arrazola Herreros, J. F. (2020). Estado de implantación de los planes de gestión del riesgo de inundación (P.G.R.I.) en España. En M.^a I. López Ortiz y J. Melgarejo Moreno (eds.). *Riesgo de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes* (pp. 257-279). Alicante: Universidad de Alicante.
- Sánchez Morón, M. (1990). Planificación hidrológica y ordenación del territorio. *Revista de Administración Pública*, 123, 83-113.
- Sarasíbar Iriarte, M. (2023). El Derecho ante los riesgos y desastres naturales. En J. C. Tejedor Bielsa, A. Boix Palop y A. Nogueira López (coords.). *Derecho administrativo para la excepción* (pp. 385-406). Madrid: Iustel.
- Tumminelli, D. (2024). Is it possible to integrate artificial intelligence in space and urban planning in Spain and Italy? En A. Cerrillo i Martínez, F. Di Lascio, I. Martín Delgado y C. I. Velasco Rico (dirs.). *Inteligencia artificial y Administraciones públicas: una triple visión en clave comparada* (pp. 237-251). Madrid: Iustel.
- Tumminelli, D. (2025). The importance of digitising informations in the new european spatial planning. En I. Sánchez Frías y Y. Villegas Almagro (dirs.). *Derecho y entornos digitales* (pp. 173-188). Barcelona: Atelier.
- Vaquer Caballería, M. (2023a). Planificación administrativa. En F. Velasco Caballero y M. M. Darnaculleta Gardella (dirs.). *Manual de Derecho administrativo* (pp. 447-463). Madrid: Marcial Pons.
- Vaquer Caballería, M. (2023b). Planes territoriales y planes urbanísticos: otra extraña pareja. *Ciudad y Territorio*, 217, 667-678.