

Ordenación del territorio y soluciones basadas en la naturaleza (SbN). Aplicación a la Dana de Valencia

Jorge Abad García

Consultor Ambiental

Presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Biólogos

Vicent Sancho Alcayde

Consultor Ambiental

Colegio Oficial de Biólogos de la Comunidad Valenciana

Resumen: Es necesario establecer cambios en la ordenación y planificación territorial tomando como experiencia de aprendizaje lo sucedido con la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) en la Comunidad Valenciana y teniendo como referencia las causas y los efectos catastróficos generados. La visión holística que se fundamenta en Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) puede tener un papel primordial en la asignación de usos al territorio y en la planificación sectorial.

Palabras clave: Ordenación, planificación, territorio, naturaleza, riesgos de inundación.

Abstract: It is necessary to establish changes in spatial planning, taking as a learning experience what happened with the Isolated Depression at High Levels (DANA) in the Valencian Community and taking as a reference the causes and catastrophic effects generated. The holistic vision based on Nature-Based Solutions (NBS) can play a key role in land use allocation and sectoral planning.

Key words: Spatial planning, land use, nature, flood risks.

1. Ordenación y planificación del territorio

Dada la complejidad del estudio y análisis de los factores ambientales, sociales y económicos que definen y estructuran el ámbito afectado por la DANA, así como la abundancia de edificaciones, infraestructuras, instalaciones y equipamientos que conforman el territorio y que son necesarios para dotar de habitabilidad a los usos urbanísticos sobre los que recayeron los efectos, es preciso contemplar inicialmente las figuras de ordenación y planificación territorial aplicadas con objeto de comprobar posibles soluciones para el futuro.

- Ordenación del Territorio. (OT): Conceptualmente es la proyección en el espacio de las políticas social, cultural, ambiental y económica de una sociedad y trata de superar la parcialidad del enfoque temático de la planificación sectorial (Gómez Orea. 1994). Presenta un ámbito de actuación que permite una ordenación integral adecuada para la asignación de usos al territorio con una visión holística.

- Planificación multisectorial: Fundamentada en ámbitos administrativos con enfoque económico y con límites comarcales, provinciales, regionales o autonómicos. No se adaptan a las políticas relacionadas con el medio ambiente.
- Planificación sectorial: El enfoque estratégico es basar la ordenación de usos y actividades con el objetivo de planificar políticas concretas fiel reflejo de lo que demanda la gobernanza actual, se pueden diferenciar tres tipologías:
 - Planes económicos: Fundamentados específicamente en usos cuyo objetivo es el aprovechamiento de una determinada actividad interpretada como fuente de ingresos: agrícola, ganadera, forestal, industrial, turística, caza, pesca, minería, etc. Los ámbitos suelen coincidir con los intereses ligados al uso específico.
 - Planes ambientales: Los ámbitos coinciden con las variables relacionadas con el medio natural: protección, conservación y restauración de la naturaleza; hidrológicos; riesgos basados en fenómenos naturales (inundaciones, incendios, etc.).
 - Planes socioculturales: Basados en las necesidades de la sociedad y en dar solución a los problemas más acuciantes: sanidad, transporte, educación, patrimonio cultural, vivienda, etc.

La costumbre arraigada de planificar un uso del suelo que cumpla una única función, unido al concepto asociado de zonificación restrictiva, es una mala práctica. Existen usos del suelo dominantes o codominantes en una unidad territorial que coexisten con usos subordinados pero compatibles (McHarg. 2000); una zona de bosque puede ordenarse como aprovechamiento forestal, pero puede gestionarse simultáneamente en función del agua, la inundación, el control de la erosión, la fauna, el ocio.

A partir de las distintas formas de asignación de usos al territorio, es preciso poner en contexto una breve reseña de la evolución histórica en nuestro país de la normativa en materia urbanística, para establecer cómo se ha llegado a la situación actual y proponer vías alternativas. Para ello debemos tratar las figuras de ordenación y planificación territorial a partir de las derogadas Ley de 12 de mayo de 1956 y Real Decreto 2159/1978, que establecían las siguientes figuras de planeamiento urbanístico del territorio:

- Plan Nacional: configuraría las grandes directrices de la organización urbanística, con un ámbito referido a la totalidad del territorio español, en función de las conveniencias de la ordenación social y económica, para el mayor bienestar de la población. Se enmarcaría en la OT.
- Planes Directores Territoriales de Coordinación: de ámbito supraprovincial, provincial o comarcal y de conformidad con el Plan Nacional, definirían el modelo de estructuración del territorio, las directrices de ordenación del territorio, la distribución global de usos y actividades, las infraestructuras básicas, las áreas sujetas a limitaciones específicas (riesgos naturales), las medidas de protección del medio ambiente y otras determinaciones necesarias para articular los Planes y Normas que los desarrollen. Se adaptarían a los denominados planes multisectoriales y se redactaban por las Comunidades Autónomas en colaboración con la Administración General del Estado y la Administración local.

- Planes Generales Municipales de Ordenación: de ámbito municipal, clasifican el suelo en urbano, urbanizable y no urbanizable, para la aplicación del régimen jurídico a partir de la definición de los elementos fundamentales de la estructura general adoptada para la ordenación urbanística del territorio. Han evolucionado como la figura de planificación sectorial por excelencia y dependiendo de los equipos redactores adquiere un carácter multisectorial.
- Planes Parciales. Estudios de detalle. Proyectos de Urbanización. Programas de Actuación Urbanística: en desarrollo de los Planes Generales Municipales de Ordenación.
- Planes Especiales: inicialmente en desarrollo de los Planes Directores Territoriales de Coordinación y de los Planes Generales para el desarrollo de actuaciones y protecciones específicas.
- Normas Complementarias y Subsidiarias del Planeamiento: de ámbito provincial (Subsidiarias) o municipal (Complementarias), tienen el rango jerárquico de los que complementan o suplen, se ajustarían a los Planes Directores Territoriales de Coordinación y suplen o complementan a los Planes Generales Municipales de Ordenación.
- Proyectos de Delimitación del Suelo: para los municipios de pequeña entidad demográfica y que carecen de Planes Generales. La verdadera ordenación es la del suelo urbano.

Atendiendo a esta distribución inicial de figuras de ordenación del suelo, los Planes Nacionales, los Planes Directores Territoriales de Coordinación y las Normas Complementarias y Subsidiarias de ámbito provincial, verdaderos garantes de la ordenación territorial y de la planificación multisectorial, han sido derogados y no se han aplicado o han cedido el espacio a la planificación sectorial de los Planes Generales Municipales de Ordenación y sus figuras de desarrollo, con un marcado ámbito administrativo local y limitante en cuanto a la asignación de usos fundamentada en variables ambientales como las relacionadas con los riegos basados en fenómenos naturales como las inundaciones, maremotos, incendios, terremotos, vulcanismo, etc.

En la actualidad y a partir del vigente Real Decreto legislativo 7/2015 y de otras legislaciones y normas autonómicas, se han instaurado los principios de desarrollo territorial y urbano sostenible, entre los que se encuentran la prevención adecuada de riesgos y peligros para la seguridad y salud públicas, la prevención y minimización de la contaminación del aire, agua, suelo y subsuelo, las medidas de conservación y mejora de la naturaleza y la protección del patrimonio cultural y el paisaje, sin menoscabo del desarrollo urbanístico en una división en el ámbito nacional que establece dos situaciones básicas de suelo: rural o urbanizado.

En este sentido, los planeamientos urbanísticos más recientes tienen en cuenta, en la clasificación del suelo urbano y urbanizable de los Planes Generales Municipales, las variables como la hidrológica y la geomorfológica, que permiten discriminar las zonas inundables; además del importante complemento que supone la planificación encargada de señalar estas limitaciones urbanísticas, entre las que cabe mencionar en el ámbito de estudio un documento nacional, el Plan de Gestión de Riesgos de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Júcar (2023) y, en el ámbito autonómico, el Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA. 2015).

Esta proliferación de planificación sectorial de naturaleza urbanística olvidó, en el ámbito relacionado con la DANA de Valencia, la concepción integrada y ecológica del medio ambiente y consolidó su desagregación en procedimientos administrativos diferenciados que sólo tienen entre sí informes de coordinación administrativa, con base en el desarrollo del suelo urbano y las infraestructuras que los complementan, olvidando el medio físico sobre el que se asienta y los riesgos naturales asociados en un escenario escasamente entendido por el planificador, y mucho menos por el nivel ligado a la promoción urbanística.

Este urbanismo propio de finales del siglo XX y principios del siglo XXI fundamentado en planificación sectorial, asociado a las variables económicas y en ausencia de OT, es una de las causas principales de los efectos catastróficos de la DANA en los suelos urbanos y urbanizables clasificados. Así se puede comprobar en la Tabla 1, en la que figura la aprobación del planeamiento urbanístico en algunos de los municipios más afectados, con un promedio de antigüedad de 27 años (sin contar las diferentes modificaciones puntuales aprobadas).

Municipios Zona cero	Planeamiento vigente	Fecha de aprobación	año	Antigüedad (años)
Alaquàs	Plan General	01/04/2015	2015	9
Albal	Plan General	16/11/2001	2001	23
Aldaia	PGOU	05/01/1990	1990	34
Alfafar	PGOU	10/12/1991	1991	33
Algemesí	Plan General	13/05/2011	2011	13
Benetússer	PGOU	03/05/1990	1990	34
Beniparrell	Revisión Normas Subsidiarias	24/01/1991	1991	33
Catarroja	Plan General	26/01/2011	2011	13
Chiva	Normas Subsidiarias	27/09/1983	1983	41
Llocnou de la Corona	Delimitación de Suelo Urbano	24/06/1991	1991	33
Massanassa	PGOU	18/12/1990	1990	34
Païporta	Plan General	05/11/1998	1998	26
Picanya	Plan General	05/11/1998	1998	26
Sedaví	Plan General	04/04/2011	2011	13
Utiel	PGOU	27/01/1987	1987	37
València (La Torre)	PGOU	07/01/1991	1991	33
			promedio	27

Tabla 1. Año de aprobación del planeamiento urbanístico en el ámbito de estudio. Fuente: Elaboración propia.

La dificultad que subyace es la inadecuada y vigente clasificación de los suelos urbanos y urbanizables de estos planeamientos urbanísticos obsoletos respecto, al menos, a los riesgos de inundación. Surge el grave problema de la dificultad que supone elaborar nuevos Planes Generales adaptados a modelos territoriales adecuados, dado el lento proceso temporal que supone el procedimiento administrativo necesario.

2. Competencias

Para concebir el problema en toda su magnitud se debe recurrir al origen en el que se sustenta la toma de decisiones que recae en las Administraciones públicas con competencias en la materia, ya que son las que aprueban las autorizaciones de ocupación de los distintos usos en el territorio, incluidos los urbanísticos, que han supuesto una de las causas principales de los trágicos sucesos.

De acuerdo a la Constitución Española (1978) se establece que las competencias en la materia objeto de análisis se distribuyen entre:

- La Administración General del Estado: Tiene competencias exclusivas, entre otras, en las siguientes materias (Artículo 149):
 - 13ª. Bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica.
 - 15ª. Fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica.
 - 22ª. La legislación, ordenación y concesión de recursos y aprovechamientos hidráulicos cuando las aguas discurran por más de una Comunidad Autónoma, y la autorización de las instalaciones eléctricas cuando su aprovechamiento afecte a otra Comunidad o el transporte de energía salga de su ámbito territorial.
 - 23ª. Legislación básica sobre protección del medio ambiente, sin perjuicio de las facultades de las Comunidades Autónomas de establecer normas adicionales de protección. La legislación básica sobre montes, aprovechamientos forestales y vías pecuarias.
 - 24ª. Obras públicas de interés general o cuya realización afecte a más de una Comunidad Autónoma.
- Las Comunidades Autónomas: Podrán asumir competencias, entre otras, en las siguientes materias (Artículo 148):
 - 2ª. Las alteraciones de los términos municipales comprendidos en su territorio y, en general, las funciones que correspondan a la Administración del Estado sobre las Corporaciones locales y cuya transferencia autorice la legislación sobre Régimen Local.
 - 3ª. Ordenación del territorio, urbanismo y vivienda.
 - 4ª. Las obras públicas de interés de la Comunidad Autónoma en su propio territorio.
 - 7ª. La agricultura y ganadería, de acuerdo con la ordenación general de la economía.
 - 8ª. Los montes y aprovechamientos forestales.
 - 9ª. La gestión en materia de protección del medio ambiente.
 - 10ª. Los proyectos, construcción y explotación de los aprovechamientos hidráulicos, canales y regadíos de interés de la Comunidad Autónoma; las aguas minerales y termales.
 - 22ª. La vigilancia y protección de sus edificios e instalaciones. La coordinación y demás facultades en relación con las policías locales en los términos que establezca una ley orgánica.

Con objeto de buscar soluciones para evitar eventos catastróficos como el que se analiza, se debe contar con las Administraciones competentes en las autorizaciones relacionadas con los efectos, en este caso de la DANA. Para ello se establece un doble enfoque: usos y actividades, y acciones preventivas.

Respecto a las autorizaciones para la asignación de usos y actividades, recae en las Comunidades Autónomas a través de la OT, urbanismo y vivienda, así como de los aprovechamientos hidráulicos de interés autonómico y la gestión de la protección del medio ambiente. Aunque la Administración General del Estado se reserva la planificación general de la actividad económica; los recursos, aprovechamientos hidráulicos y obras públicas cuando afecten a más de una Comunidad Autónoma, así como la legislación básica sobre protección del medio ambiente.

Esta distribución de competencias generó que las Comunidades Autónomas aprobaran planeamiento urbanístico que no contempla adecuadamente las zonas inundables. Por otra parte, el ámbito Estatal, a través de las Confederaciones Hidrográficas, ha ejercido el control de la gestión de los riesgos de inundación a través de zonificaciones limitantes (Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables) y de los embalses e infraestructuras hidráulicas asociadas. La Comunidad Valenciana, consciente de la problemática de las inundaciones, fue la primera Autonomía en aprobar un plan de acción territorial frente a este tipo de riesgos; el PATRICOVA, cuya primera versión fue aprobada en 2003, se revisó en 2015 para adaptarse a la normativa europea y española —Directiva 2007/60/CE, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, y su transposición a la legislación estatal mediante el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio.

Entre la legislación se debe resaltar la influencia en esta materia que ha tenido la Unión Europea a través de la Directiva Marco del Agua, así como de legislación y normativa relacionada con las políticas ambientales que han influido en los cambios de paradigma respecto a la planificación territorial. En cuanto a la prevención y las medidas cautelares que protegen a la población, la protección civil es competencia autonómica regulada a través de figuras de planificación con acciones y procedimientos regulados. Otra cuestión es, que para advertir a los ciudadanos con tiempo suficiente de los peligros de las avenidas, la Administración General del Estado es de gran importancia y es quien debe aportar los datos de la Agencia Estatal de Meteorología, unido al Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH), que depende de las Confederaciones Hidrográficas, y que es capaz de hacer cálculos de avenidas relacionando pluviometría con tramos específicos de los cauces fluviales.

Esta dispersión de competencias de ordenación y prevención entre el Estado y las Autonomías es una fuente de problemas cuando se requiere coordinación efectiva y rápida en un evento como el que sucedió con la DANA de València. Sin embargo, la magnitud de la precipitación que generó las avenidas ligadas a la DANA y los caudales máximos fueron de tal envergadura que se puede considerar un evento imprevisible, y que hará cambiar y adaptar las estimaciones ligadas a determinados periodos de retorno que ahora se consideran ajustados. Estas inundaciones y otros riesgos naturales no son nuevos en el territorio donde se han producido, pero estos fenómenos adversos se intensifican por el impacto generado por el denominado cambio climático.

3. Soluciones basadas en la Naturaleza. SbN.

De los apartados anteriores se deriva una evolución histórica en el que la realidad territorial estuvo influenciada por las políticas de desarrollo económico con un marcado carácter antropocéntrico y modelos de crecimiento ilimitado. No obstante, a finales del siglo pasado, las exigencias de calidad ambiental de vida y consecuente énfasis en los recursos naturales dirigen la atención hacia determinados enclaves en los que se concentraban los mejores valores naturales, procediendo a su protección y conservación, aunque vistos como bolsas espaciales aisladas al margen de la expansión del desarrollo y convirtiéndose en un referente incuestionable de las políticas territoriales (Español Echániz. 2006).

Es relevante para la OT la aparición, en desarrollo de la biología, de la ecología, atribuida al biólogo Alemán Ernst Haeckel en el año 1869, como el estudio de las relaciones de un organismo con su ambiente inorgánico y orgánico o, como la definen otros autores, la biología de los ecosistemas (Margalef. 1974). La ciencia ecológica ha permitido ver el territorio ordenado en ecosistemas, no como sistemas cerrados, sino con un nivel de organización formado por individuos de muchas especies, en el seno de un ambiente de características definibles e implicadas en un proceso dinámico e incesante de interacción, ajustes y regulación, expresable como intercambio de materia y energía, uno de cuyos resultados es la evolución de las especies y la sucesión del conjunto del sistema (Margalef. 1974).

Esta nueva concepción del territorio obliga a considerar a la naturaleza en la organización del resto de suelos que definen los planes urbanísticos: urbanos, montes, infraestructuras, agropecuarios, sin descartar los espacios naturales protegidos, pero concebidos como espacios generadores de servicios ecosistémicos que mejoran la calidad de vida y descartando esa visión de enclaves cerrados a conservar sin dinamismo ni evolución.

Un hito más reciente de esta visión diferenciada se fraguó en la Unión Europea a partir de la Directiva 2001/42/CE, que instaura el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, (EAE), de planes y programas, con trasposición por la Ley 9/2006, derogada, que finalmente dio paso a la Ley 21/2013 que unifica en un solo texto legal los dos procedimientos de evaluación ambiental de planes, programas y de evaluación de impacto de proyectos. Para el caso de la Comunidad Valenciana es de aplicación el Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje (TRLOTUP).

Los documentos ambientales que fundamentan esta evaluación de la planificación deben garantizarse por el promotor, debiendo haber sido realizados por personas que posean capacidad técnica suficiente, de conformidad con las normas sobre cualificaciones profesionales y de la educación superior (Artículo 16. Ley 21/2013). Serán los autores, que deberán identificarse, los responsables del contenido y fiabilidad de los estudios. Esta disposición normativa, en el caso del planeamiento urbanístico, y dadas las competencias profesionales de arquitectos e ingenieros de caminos, canales y puertos para su redacción, ha generado la obligación de desarrollar los trabajos mediante equipos multidisciplinares de profesionales, en los que se han integrado los que tienen planes de estudios con fundamentos medioambientales propiciando, por lo general, contenidos desvinculados y que apenas tienen aplicación respecto a la toma de decisiones desde aspectos medioambientales.

La incorporación de las variables medioambientales en el planeamiento urbanístico ha tenido lugar en época reciente y con una evolución todavía pendiente de ajustes que las integren con las actuaciones sustantivas: construcción y edificación. Todo ello ha tenido sus consecuencias como son, en la zona cero de las desembocaduras de los ríos Turia y Júcar y barrancos que alimentan la Albufera, la presencia de documentos desfasados que han servido para desarrollos urbanísticos desmesurados en los que han primado las variables socioeconómicas sin contemplar suficientemente los factores ambientales relacionados con la gestión de los riesgos de inundación.

Hasta el año 2009 en la Comunidad Valenciana se realizaba una Evaluación de Impacto Ambiental del planeamiento urbanístico, proceso que evolucionó mediante la Evaluación Ambiental Estratégica que ha supuesto unir la metodología de planificación sectorial con la ambiental. Todo ello establece que una gran parte de los planeamientos en la zona cero de afección de la DANA no han sido evaluados ambientalmente por su antigüedad o, si lo fueron, lo han sido anteriormente a la vigencia del PATRICOVA (2003).

Después de la catástrofe acaecida en los municipios donde la DANA afectó con más virulencia, han surgido interpretaciones de todo tipo y algunas de ellas intentan dar la impresión que ha sido un evento previsible y repetitivo que ya se ha dado en estos ámbitos geográficos, poniendo ejemplos de otros episodios anteriores, en un discurso muy peligroso que conlleva un efecto beneficioso de tranquilizar a los habitantes de las zonas afectadas, pero que encierra una falta de previsión de las posibles consecuencias futuras, si no se toman medidas al respecto.

El problema radica en que para que se produzca un fenómeno tan extremo tiene que existir la energía que lo alimente, que en este caso no es otra que el aumento de la temperatura del Mar Mediterráneo y el incremento asociado de la humedad atmosférica, efecto derivado del cambio climático, con récords de temperatura históricos como los 31,87°C obtenidos en la boya de Dragonera el 12 de agosto de 2024, en la de Cabo de Gata con 28,61°C el 21 de agosto de 2024 o en la boya de València, con un máximo de 30,26°C el 11 de agosto de 2024, en línea con la tendencia creciente de los últimos años, como puede verse en la siguiente figura (Puertos del Estado. Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible).

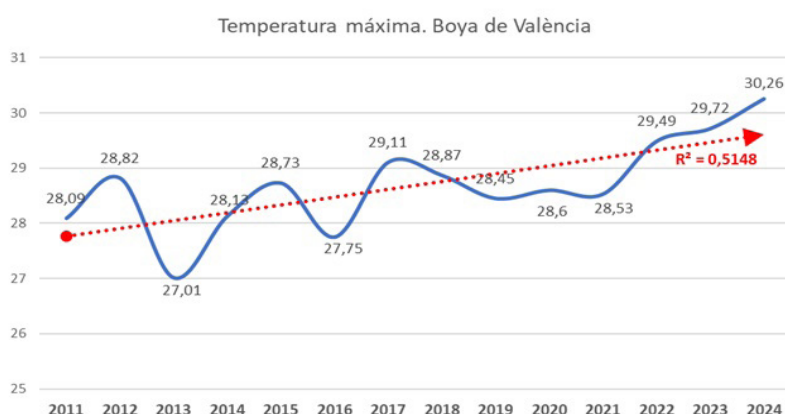


Figura 1. Evolución de la temperatura máxima del mar en la boya de València —Punto SIMAR 622028053— desde 2011. Fuente: Puertos del Estado. Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible).

También han surgido comentarios que, desde actuaciones basadas en la construcción de infraestructuras hidráulicas, proponen dar solución a las avenidas fluviales extraordinarias; los planteamientos más repetitivos son la construcción de embalses de laminación y la restauración hidrológico-forestal.

Los embalses tienen un comportamiento adecuado y de laminación de las avenidas cuando las precipitaciones tienen un rango algo superior a la media estadística, pero en precipitaciones como las generadas por fenómenos meteorológicos extremos, como los sujetos a análisis, pueden tener un efecto perjudicial si se alcanza la capacidad del embalse y es necesario proceder al desagüe, o en los casos de rotura de la presa, dejando de actuar como elemento laminador de las avenidas o aumentando significativamente los caudales circulantes.

Respecto a la restauración hidrológico-forestal, que establece una red de diques de intercepción de sedimentos y laminación de avenidas localizados a lo largo del cauce, puede ser operativo con un adecuado mantenimiento. Pero si los diques se colmatan con los acarreos, puede ocurrir el ejemplo del Barranco de Aras en Biescas, en el que la avenida movilizó los depósitos heterométricos acumulados en las decenas de diques interpuestos en el cauce, propiciando un agravamiento de la avenida en el Camping Las Nieves, ubicado en el cono de deyección del barranco, con un efecto catastrófico de 87 muertos y 187 heridos.

Con esto no se trata de quitarle funcionalidad a estas obras hidráulicas, pero sí complementarlas y dar una visión basada en soluciones multifactoriales en las que el protagonismo lo tengan criterios medioambientales que propicien un conjunto de acciones que permitan reducir los caudales máximos en los cauces a través de restauración de la naturaleza, potenciando los ecosistemas para que sean capaces de retener y laminar la mayor cantidad de agua de precipitación, como las repoblaciones en las cabeceras fluviales, que también se considera por la restauración hidrológico-forestal.

Las SbN se relacionan históricamente con el concepto de restauración ecológica que se inicia a finales del siglo pasado con el objetivo de recuperar los ecosistemas degradados, dañados o destruidos y que propició la creación de la Sociedad para la Restauración Ecológica (SERI, 2004) y la definición de los principios y atributos que deben tener los ecosistemas restaurados.

Este planteamiento inicial tenía limitaciones de aplicación en España dado que promovía la recuperación de ecosistemas naturales de referencia sin intervención humana, proceso no aplicable, dadas las modificaciones generadas por los usos antrópicos en nuestros territorios, lo que conlleva analizar las condiciones de los distintos suelos para aplicar las soluciones más adaptadas a cada caso.

La consolidación de estas prácticas ha tenido su validación Internacional en el Decenio (2021-2030) de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas, con los objetivos de actuar sobre los efectos del cambio climático, salvaguardar la biodiversidad, la seguridad alimentaria y el suministro de agua, involucrando no solo a los gobiernos nacionales sino también a la sociedad en su conjunto.

En la Unión Europea el hito ha sido el Pacto Verde Europeo (2019) y recientemente la aprobación del Reglamento UE/2024/1991 de restauración de la naturaleza, de obligado cumplimiento en la Unión Europea, que propiciará un Plan Nacional de Restauración que se encuentra en elaboración

por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Esta iniciativa, planteada desde las SbN, permite contemplar esta visión holística del territorio con relación a la ordenación integral, al plantear un ámbito que incluye a todo el territorio y que lo planifica atendiendo a los ecosistemas naturales a través del concepto ecológico de hábitat, incluyendo los ecosistemas terrestres, costeros, de agua dulce y marinos, así como también los ecosistemas urbanos, agrícolas, forestales, la restauración de los ríos y las llanuras aluviales y actuaciones específicas como la restauración de las poblaciones de polinizadores.

Esta restauración que promueve la Unión Europea, basada en la naturaleza y aplicada a todo el territorio, contempla las funciones y servicios ecosistémicos fundamentados en las áreas clave para reducir la erosión, retener y almacenar agua, fijar carbono, reducir la contaminación, reducir el riesgo y las vulnerabilidades a las inundaciones, los incendios y la expansión de las especies exóticas invasoras, entre otras.

Es necesario, para este importante desafío técnico de restauración, contemplar su carácter social y de participación ciudadana, dado que su ausencia puede frenar o hacer inviable este proceso. El Plan Nacional y los proyectos de restauración deben contemplar una participación de los grupos de interés que son clave para su desarrollo, tales como propietarios, usuarios y gestores de los territorios, así como miembros de la comunidad local. Esto también incluye la divulgación y formación para favorecer la implicación en el seguimiento de las restauraciones a largo plazo.

Nos encontramos en un momento de transición en el que la OT debe tener un papel preponderante, la prevención respecto a eventos catastróficos es necesaria, así como la protección y conservación de la naturaleza, pero es urgente un cambio de actitud en la que la ordenación de usos y actividades se fundamente en la restauración y toma de decisiones basadas en la naturaleza, siempre en equilibrio con las acciones que posibiliten un desarrollo sostenible social y económico.

4. Aplicación a la DANA de Valencia

Ya se ha comentado el extraordinario evento meteorológico acaecido, que supuso un récord absoluto de precipitaciones, con 185 l/m² en una hora, o 772 l/m² en 24 horas, de los cuales cayeron 621 l/m² en solo 6 horas, muy superior a la media de precipitación anual en la estación de medición de Turís.

Frente a estos valores y al total de precipitaciones recogidas principalmente en las cuencas del río Magro y del barranco del Poyo, que desbordaron todas las previsiones, incluso para el período de retorno de 500 años, todas las infraestructuras y medidas de protección frente a inundaciones existentes resultaron insuficientes.

Hay que tener en cuenta que este fenómeno, con una DANA intensa y persistente concentrada en un área relativamente pequeña, puede volver a producirse en un plazo relativamente corto. No obstante, será menos probable que tenga lugar en las mismas condiciones y localización, por lo que las medidas que se propongan deben tener en cuenta esta circunstancia y aplicarse no solo a las zonas afectadas en octubre de 2024, sino al resto de áreas susceptibles.

En el caso de que la DANA se hubiese desplazado unos pocos kilómetros más al norte y hubiera descargado de lleno en la cuenca del río Turia, sus efectos se habrían trasladado a la propia capital, haciendo insuficiente el nuevo cauce para desaguar con solvencia el caudal circulante. En este sentido, hay que recordar que el antiguo cauce del río Turia, ahora ocupado por un jardín urbano y por diversas infraestructuras de uso público, está considerado por el PATRICOVA con peligrosidad de inundación para un periodo de retorno de 100 años. En el contexto de cambio climático y con la previsible exacerbación de eventos meteorológicos extraordinarios, cabe pensar que sería posible que las aguas del Turia volviesen a recuperar su antiguo camino hacia el mar a través de la ciudad de Valencia, con el consiguiente riesgo de desbordamiento. Por ello, propuestas como encauzar el barranco del Poyo hacia el nuevo cauce del Turia no estaría exenta de riesgos al aumentar el caudal en el caso de lluvias que afectasen a ambas subcuencas.

En un entorno tan antropizado, con el territorio ocupado por viviendas, urbanizaciones, polígonos industriales, infraestructuras lineales, etc., la aplicación de medidas preventivas, correctoras o de adaptación al riesgo de inundaciones se hace muy complicada. Sería necesaria la adopción de medidas valientes, aunque hay que reconocer que no son nada populares, pero que serían deseables para minimizar los efectos de las inundaciones. Estas medidas pasarían por afrontar una verdadera gestión efectiva del territorio y adaptarla a la realidad; lo que implicaría, entre otras cosas, restituir la funcionalidad de algunos cauces, adaptar infraestructuras lineales, eliminar algunas construcciones y, en definitiva, reestructurar coherentemente el territorio.

En la Comunidad Valenciana esto no es nada nuevo y hay precedentes de soluciones similares; tras la rotura de la presa de Tous, en 1982, las localidades más afectadas como Gavarda, Beneixida fueron trasladadas en su totalidad a zonas sin riesgo.

En relación con la construcción de embalses tenemos los ejemplos de Tous, trasladado en 1957 por la construcción del embalse homónimo. Otro tanto sucedió en 1959 con Loriguilla y Domeño, cuyos cascos urbanos fueron trasladados en 1959 por la puesta en marcha del embalse de Loriguilla. Más tarde, en 1977, Campos de Arenoso fue demolido en su totalidad al quedar dentro del embalse de Arenoso. Finalmente, parte del casco antiguo de Guadasséquies fue demolida en 1995 al encontrarse en la zona inundable del embalse de Bellús.

En este sentido, la normativa PATRICOVA se aplica a la ordenación territorial dentro del procedimiento de evaluación ambiental estratégica (EAE) para los planes generales municipales, y se establecen las condiciones para los crecimientos urbanísticos, medidas de reducción de riesgos, etc. No obstante, una asignatura pendiente en esta cuestión es la ejecución y el seguimiento del desarrollo de dichas medidas. Una vez aprobado el plan o sus modificaciones tras la emisión de la correspondiente Declaración Ambiental y Territorial Estratégica (DATE) o, en su caso, del Informe Ambiental y Territorial Estratégico (IATE) junto con las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) para los proyectos que implica en su condicionado la adopción de las medidas pertinentes para reducir el riesgo de inundación, no queda suficientemente garantizado que éstas se implementen antes del desarrollo del nuevo planeamiento. Ésta es otra de las reflexiones que tenemos que afrontar.

En general, es la autoridad ambiental de la Generalidad Valenciana (para planes y proyectos de alcance autonómico) o el Gobierno del Estado (para los de alcance supraautonómico) los responsables del seguimiento de las medidas, mientras que es el promotor (los ayuntamientos en el caso del planeamiento urbanístico) o la Generalidad (para planes de mayor alcance) los responsables de la ejecución de dichas medidas. Por ello es necesario una coordinación entre ambas administraciones con el fin de asegurar que se cumplan los condicionados como paso previo preventivo.

5. El papel de los ecosistemas

En línea con lo aportado en el presente artículo, cabe recordar el importante papel de los ecosistemas naturales en la mitigación de los efectos de las inundaciones, cuya conservación y restauración son necesarias para ayudarnos a reducir sus daños. Por una parte, la vegetación en las cabeceras y en las riberas aumentan la capacidad de absorción del agua al sustrato y reducen la erosión del suelo y la velocidad de las avenidas. La deforestación en las cabeceras de las cuencas afectadas ha contribuido a aumentar la carga de sedimentos en la riada, lo que ha incrementado la fuerza del agua. Esto lo hemos visto claramente en los depósitos de lodo generados en las zonas afectadas.

Llegados a este punto hay que diferenciar entre la vegetación de ribera y las cañas, y aclarar algunas ideas preconcebidas y mantras que se repiten hasta la saciedad. La caña (*Arundo donax*) es una gramínea exótica invasora de gran porte y una gran capacidad de crecimiento que llega a formar masas monoespecíficas en las riberas, en especial en aquellas áreas donde la vegetación de ribera nativa ha desaparecido o se ha reducido. Sus rizomas son superficiales y en períodos de avenidas pueden ser arrancados por la corriente y arrastrados, con el consiguiente riesgo de acumulación, aumento del nivel del agua y destrucción de infraestructuras como carreteras y puentes, tal y como se ha visto durante la DANA. Todo ello hace que la caña está considerada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) como una de las 100 especies invasoras más peligrosas del mundo (Lowe et al. 2004).

No es cierto que esté prohibida la eliminación de las cañas en los cauces y, de hecho, desde diferentes administraciones se está invirtiendo un importante esfuerzo en proyectos de eliminación de las cañas, tanto por parte del Estado, a través de las Confederaciones Hidrográficas, como por parte de la Generalitat Valenciana, algunos de estos proyectos están financiados por la Comisión Europea, como los proyectos LIFE+Riparia o LIFE+Ripisilvanatura. Los objetivos de estos proyectos, en línea con el concepto de restauración de la naturaleza, son la regeneración de los bosques de ribera autóctonos, lo que conlleva la eliminación y sustitución de especies invasoras como la caña por otro tipo de vegetación.

Por tanto, hay que matizar qué se quiere decir cuando se habla de «limpiar» los ríos y barrancos; aparte de la lógica retirada de basuras y enseres de los cauces, no todo vale a la hora de garantizar unos lechos despejados ya que se trata de ecosistemas que tienen su papel, no solo en la conservación de la biodiversidad, sino también en la mitigación de los efectos de las avenidas: no son simples canales de desagüe.

Por otra parte, las zonas húmedas tienen también una función fundamental frente a las inundaciones ya que actúan como áreas de absorción de las aguas de lluvia y disipación de la energía, como ha quedado patente con el papel del lago de l'Albufera, que ha servido de llanura de inundación

y ha preservado de la avenida a algunos núcleos urbanos próximos como Silla, Sollana, Sueca o las pedanías costeras de El Saler, el Perellonet o el Perelló. No hay que olvidar que, además, los humedales litorales desempeñan un papel esencial frente a los temporales de origen marino ya que protegen contra la erosión costera, son capaces de almacenar grandes volúmenes de agua y mitigan el aumento del nivel del mar durante los temporales, protegiendo de inundaciones los terrenos circundantes. A todo ello debe añadirse la importantísima contribución de las zonas húmedas a la conservación de la biodiversidad.

6. Conclusiones

Se hace necesario abordar el problema de las inundaciones y las medidas preventivas desde un punto de vista más amplio, teniendo en cuenta las SbN como complemento a las tradicionales obras de infraestructuras que se han comprobado como insuficientes, cuando no ineficaces y garantizar la ejecución y seguimiento de las soluciones planteadas.

El cambio climático debería tenerse en cuenta para replantear el PATRICOVA y la OT, en especial en la Comunidad Valenciana. La DANA de octubre de 2024 fue un fenómeno previsible y recurrente, pero, como consecuencia de los efectos del cambio climático, sus consecuencias serán más frecuentes y extremas, lo que no ha formado parte de la ordenación en el planeamiento urbanístico. Las vulnerabilidades relacionadas con los riesgos de inundación, entre otras, deben formar parte de los nuevos escenarios a los que nos vamos a enfrentar.

Con objeto de abordar el problema en su conjunto, es preciso recurrir a una figura de OT que integre no solo los suelos asociados a los riesgos de inundación, debiendo incorporar como mínimo la variable hidromorfológica fundamentada en las cuencas hidrográficas. Los Planes de Acción Territorial del Decreto legislativo 1/2021, de 18 de junio, con su carácter de ordenación territorial supramunicipal, pueden coordinar la planificación urbanística municipal en las áreas previsiblemente más afectadas por las futuras DANA, comenzando con la afectada en 2024, para el objetivo de prevenir los riesgos de inundación. Con esta ordenación básica, se deberían tomar decisiones audaces con una adecuada revisión del planeamiento urbanístico y la adaptación efectiva de las infraestructuras, en especial las lineales como carreteras y líneas de ferrocarril.

La sensibilidad social que lleva aparejada la ordenación urbanística y territorial que debe realizarse implica un esfuerzo extraordinario de coordinación y participación pública en la que se cuente con los residentes y el conjunto de la sociedad afectada, sin ello las soluciones estarán abocadas al fracaso.

En cuanto a las acciones preventivas y de emergencia para avisar del riesgo de estos eventos a la población con tiempo suficiente para que sean efectivas, deben propiciarse protocolos de coordinación entre la Administración General del Estado y la Comunidad Autónoma y que, con los datos de la Agencia Estatal de Meteorología, se pongan en relación las Confederaciones Hidrográficas con los responsables de Protección Civil en los ámbitos autonómicos y locales. Sin duda existen, pero se han demostrado insuficientes en el caso de la DANA de Valencia, lo que lleva a reflexión respecto a las competencias fragmentadas y sometidas a influencia política.

Las soluciones específicas pasarían por naturalizar y dar espacio a los cauces y a los terrenos colindantes para permitir los cambios de morfología asociados a las avenidas, lo que implica

cambios de uso de difícil aplicación, pero necesarios, que requieren un análisis y diagnóstico para ajustar las acciones en cada territorio. No podemos luchar contra la fuerza de las avenidas, pero podemos intentar mitigar sus efectos.

Debemos recordar la siguiente frase de Toni Morrison, escritora estadounidense y premio Nobel de Literatura: “El agua tiene una memoria perfecta y está tratando siempre de volver a donde estaba”. Para finalizar es bueno acudir a la sabiduría popular encerrada en el refrán valenciano: “a la vora del riu no faces niu”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Constitución Española. Cortes Generales. BOE 311 de 29 de diciembre de 1978.

Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje. DOGV 9129 de 16 de julio de 2021.

Demarcación Hidrográfica del Júcar. Revisión y actualización del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. 2º Ciclo 2022-2027 (2023). Confederación Hidrográfica del Júcar. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Directiva 2000/60/CE, de 23 de octubre, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. DOCE 327/1 de 22 de diciembre de 2000.

Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, relativa a la evaluación de los efectos de determinado planes y programas en el medio ambiente. DOCE 197/30 de 21 de julio de 2001.

Domenech Gregori, V (2015): Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA). Dirección General de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Generalitat Valenciana.

Español Echániz, I. (2006): Manual de ecología del paisaje aplicada a la planificación urbana y de infraestructuras. Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos. Madrid.

Gómez Orea, D. (1994): Ordenación del Territorio. Una aproximación desde el Medio Físico. Editorial Agrícola Española, S.A. Arganda del Rey (Madrid).

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. BOE 296 de 11 de diciembre de 2013.

Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. BOE 102 de 29 de abril de 2006.

Ley de 12 de mayo de 1956 sobre el régimen del suelo y ordenación urbana. BOE 135 de 14 de mayo de 1956. Legislación derogada.

Lowe S., Browne M., Boudjelas S., De Poorter M. (2004). 100 de las Especies Exóticas Invasoras más dañinas del mundo. Una selección del Global Invasive Species Database. Publicado por

el Grupo Especialista de Especies Invasoras (GEEI), un grupo especialista de la Comisión de Supervivencia de Especies (CSE) de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), 12pp. Primera edición, en inglés, sacada junto con el número 12 de la revista Aliens, Diciembre 2000. Versión traducida y actualizada: Noviembre 2004

Margalef, R. (1974): Ecología. Ediciones Omega, SA. Barcelona.

McHarg, I.L. (2000): Proyectar con la naturaleza. Editorial Gustavo Gili, SA. Barcelona.

Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el reglamento de Planeamiento para el desarrollo y aplicación de la ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. BOE 221 de 15 de septiembre de 1978. Norma derogada.

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. BOE 261 de 31 de octubre de 2015.

Reglamento UE 2024/1991, de 24 de junio, relativo a la restauración de la naturaleza. DOCE de 29 de julio de 2024.

Society for Ecological Restoration (SER) International. 2004. Grupo de trabajo sobre ciencia y políticas. Principios de SER Internacional sobre la restauración ecológica. Tucson.



Autora fotografía: Nadia González Farinós

