

La catástrofe como oportunidad; el papel de la participación ciudadana en el plan de Regeneración de la Vega Baja del Segura (Renhace)

Pilar Lloret Gual, Universidad de Valencia

Jorge Olcina Cantos, Universidad de Alicante

Joaquín Farinós Dasí, Universidad de Valencia

Resumen: El Plan Vega Renhace es un plan estratégico territorial que surge como respuesta del Gobierno Valenciano para la reparación de los daños ocasionados en la Vega Baja tras la DANA de septiembre de 2019. El objetivo del plan fue convertir la catástrofe en una ocasión para impulsar un entorno resiliente frente al cambio climático y conseguir la recuperación económica y social de la comarca con la participación de sus habitantes. El plan de participación ciudadana se diseñó con una doble vertiente (bottom-up y top down) inspirada en la metodología de la Charrete en la que nadie ha dominado el proceso de toma de decisiones. El resultado fue la elaboración de un plan estratégico territorial con un conjunto de actuaciones priorizadas en cuatro ejes de trabajo (infraestructuras hidráulicas, resiliencia climáticas, socioeconomía y aspectos culturales). Su desarrollo entre 2020 y 2023 encierra luces y sombras, que se analizan en el trabajo.

Palabras clave: coordinación, resiliencia, consenso y evidencia científica

Pilar Lloret Gual:

Doctoranda en el programa de desarrollo local y cooperación internacional. En la actualidad, trabaja como técnico de medio ambiente en la administración local y se ha especializado en el desarrollo de procesos de participación ciudadana para el desarrollo de planes territoriales y estratégicos sobre los que versa su tesis.

Jorge Olcina Cantos:

Catedrático de Análisis Geográfico Regional en la Universidad de Alicante, donde imparte clases de Ordenación del Territorio, Climatología y Riesgos Naturales. Ponente en el Año Internacional del Planeta Tierra (2008), declarado por la UNESCO. Ha sido evaluador del 5º informe del IPCC sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas. Comisionado de la Generalitat Valenciana del Plan Vega Renhace (2019-2023). Director de la Cátedra de Cambio Climático-Aguas de Alicante de la Universidad de Alicante.

Joaquín Farinos Dasí:

Catedrático de Geografía de la Universitat de València. Investigador responsable del grupo de investigación 'Gobierno Local y Desarrollo Territorial Sostenible' del IIDL, del que es miembro fundador. Presidente de FUNDICOT desde 2019 y Director de la Cátedra de Cultura Territorial Valenciana desde 2016. Coordinador de redes de investigación entre Europa y Latinoamérica. Ponente y profesor invitado en diversas universidades europeas y latinoamericanas.

1. El camino hacia una nueva planificación estratégica participada

La planificación territorial y urbana, tradicionalmente vinculada a la ordenación de usos del suelo, entre ellos la prevención o corrección de impactos generados por la falta de una adecuada ordenación, ha venido experimentado en las últimas décadas un cambio hacia un entendimiento más amplio en el que tienen cabida otros enfoques como el desarrollo territorial y la coordinación mediante una adecuada gobernanza (Farinós y Ferrao, 2015; Farinós y González, 2021)¹.

Esta nueva planificación territorial estratégica, como forma preferente de hacer la ordenación del territorio más allá de una rutinaria planificación sectorial de los usos del suelo, brinda mejores oportunidades a la hora de dar respuesta a los problemas, desafíos, retos y oportunidades de los territorios en el actual marco de transición ecológica de una forma más integral. En lo procedimental, presenta alternativas a las bien conocidas, y cada vez más criticadas, limitaciones de la planificación normativa (complementaria a ella), con un enfoque más participado y flexible. En lo sustantivo, permite dotar a la planificación de una nueva naturaleza, con un alcance u objetivo más integral, y una finalidad más a largo plazo que nunca gracias a una evaluación continua. Una planificación, en suma, más flexible y adaptada a cada contexto (iterativa), más integral, que territorializa las políticas de desarrollo y que presta más atención a la implementación y evaluación de lo planificado (Farinós, 2023).

Es desde la Unión Europea desde donde más se ha impulsado esta planificación territorial estratégica de carácter integral, no tanto desde el punto de vista epistémico como desde el punto de vista de su desarrollo en la práctica, fundamentalmente al poner a su disposición los fondos de la política de cohesión: de las CLLD a las EDUSI, y ahora a las nuevas Estrategias Territoriales Locales y las Agendas Urbanas (no solo municipales sino ya metropolitanas y urbano-rurales). Se trata de promover el desarrollo basado en el carácter y los recursos del territorio a través de nuevas formas de gobernanza territorial que las hagan coherentes.

Una planificación colaborativa: entre las comunidades de práctica y el liderazgo institucional

El desarrollo de proyectos políticos compartidos por la sociedad permite conformar nuevas innovaciones en materia de ordenación territorial y fomentar la participación (Gallego et al., 2021). El desarrollo territorial local/regional resultaría de las respuestas territoriales integrales propuestas por una sociedad local a los problemas/desafíos/riegos planteados, tanto por las propias dinámicas internas como por procesos estructurales externos. A ello contribuye la acción y participación local, a partir de la definición y ejecución de ideas, proyectos y políticas que permitan usar, valorizar y maximizar los recursos locales. En función de la existencia de una inteligencia territorial, entendida como el buen conocimiento de la realidad y recursos locales, las instituciones y la forma en que funcionan, la sensibilidad a los cambios y la capacidad de aprender para poder anticiparse o dar debida solución a los retos que se plantean (Farinós, 2020).

Las aproximaciones endógenas al desarrollo territorial enfatizan la necesidad de grados de control por parte de los actores locales de este proceso; unos grados de control que van aumentando conforme dichos actores son capaces de interactuar cooperativamente para

¹ Hildenbrand (2017: 35) refiere la gobernanza como "un sistema de reglas formales e informales (normas, procedimientos, costumbres, etc.) que configura un marco institucional para la interacción entre diferentes actores, tanto públicos como privados... en el proceso de toma de decisión (...) significa sobre todo otro estilo de gobierno que se centra en la acción colectiva y en el que la participación y la cooperación (incluida la público-privada) desempeñan un papel importante".

acordar un proyecto o estrategia territorial de futuro. Cuanto más abierto se esté a lo nuevo y emergente, mejores condiciones para procesos de transformación e innovación social. Y a la inversa, a menores niveles de confianza más cerrados serán los contextos sociales y menores serán los frutos de las interacciones sociales². Una participación ciudadana conducente a acuerdos institucionales estimula el surgimiento de innovaciones e incrementa el apego a la democracia y ayuda a prevenir el descontento.

Así pues, este nuevo enfoque de la planificación más estratégico, estructural y pluralista (basado en la racionalidad comunicativa y la negociación del conflicto en cada contexto de acuerdo con la relación de fuerzas existente, como hace la prospectiva) puede ofrecer mejores oportunidades a la hora de dar una visión completa respuesta a los problemas, desafíos, retos y oportunidades de los territorios, gracias precisamente a una mayor participación de los diversos actores públicos, privados, del tercer sector y ciudadanía, que operan a las diferentes escalas. La interacción de un amplio espectro de actores requiere de varios esfuerzos: 1) fomentar su movilización y participación, y un cierto aprendizaje sobre cómo participar y para qué sirve tanto la participación como la planificación en la que esta tiene lugar; 2) tiempo para poder llegar a acuerdos, dado que a mayor participación e interrelaciones mayor número de momentos de conflicto; 3) lo que a su vez exige un gran esfuerzo de coordinación y cooperación (interdepartamentales e intergubernamentales) y de asociación (partenariado) público-privado.

Los procesos de planificación estratégica, reflexión y construcción de escenarios, llegarán a ser resultado de esa maduración y aprendizaje colectivo. La planificación estratégica es una herramienta que facilita la toma de decisiones para alcanzar un determinado modelo de ciudad/territorio, de visión/estrategia territorial, deseado por los diferentes actores locales. Estos se comprometen no solo en su definición (selección de las alternativas de ordenación o, de forma más directa, mediante la selección de los planes de acción y las intervenciones para poder lograrlo), sino también, y lo más importante, en la forma en que van a contribuir a ello.

Es en el carácter integral y participado (colaborativo), por ello más democrático y efectivo, donde se encuentra el hecho diferencial de la planificación estratégica. Gracias a una progresiva ampliación de las comunidades de práctica (CP) que participan en ella³. A través de las CP sus miembros se reúnen e intercambian narrativas sobre un tema que les preocupa o interesa, desarrollando un conocimiento que se intercambia y transforma de manera informal. La confianza existente entre las partes provoca transformaciones y avances que generan innovación social (como sucede en el caso de los Países Bajos - Beunen et al., 2016-)⁴. Contar con proyectos políticos compartidos por la sociedad, permite conformar nuevas innovaciones en materia de ordenación territorial y fomentar la participación (Gallego et al., 2021). Al contrario, cuando la población percibe que sus intereses y necesidades no son consideradas en los procesos de toma de decisiones, se tiende a aumentar la desafección con la democracia y la

² En España, el conflicto entre instituciones, por los continuos ciclos electorales, y entre estas y los actores, provoca que se cierren filas en cuanto a la defensa de intereses propios. Para Lozano et al. (2015), la falta de instituciones permeables, la rigidez normativa y querer conservar sistemas de planificación cerrados, evitan la participación multidisciplinar (en las comunidades epistémicas) y de la sociedad (en las comunidades de práctica) más allá de lo estrictamente formal.

³ Entendidas como grupos de individuos que se reúnen de manera formal e informal para compartir su experiencia, preocupación e interés sobre uno o varios temas (Wenger, 1999). Este mismo autor destacaba la importancia ya no solo de formar parte de una comunidad sino de la participación en la comunidad para adquirir conocimientos y, cabe añadir, de que puedan permanecer en el tiempo.

⁴ En el caso neerlandés, en materia de planificación del desarrollo territorial, existe una amplia colaboración entre CP y la administración pública, en la que se confía para dar solución a las demandas y necesidades de la población.

participación política. Asimismo, la falta de confianza en las instituciones puede derivar en crispación social, protestas e incluso violencia política como alternativas para expresar molestias y exigir cambios.

En planificación territorial es importante que exista un liderazgo institucional que coordine, colabore y coopere con el resto de los agentes implicados; también unas instituciones que apoyen las CP como espacios de intercambio, debate y generación de conocimientos sobre el pasado y el presente para diseñar un futuro. El “political will” resulta muy recomendable y necesario, pero no es por sí solo suficiente (Farinós y Garrido (eds.), 2021). También se precisa de un liderazgo técnico, el personal responsable de ejecutar los planes. El papel del planificador resulta clave en este sentido, dado que la formulación de la estrategia estará estrechamente relacionada con sus valores (Farinós, 2016; Farinós y Valenzuela, 2022). Pero también es el fruto de un mejor diagnóstico y compromiso de todo tipo de actores y de su actitud para poder hacer de esta planificación la fórmula de empoderamiento, concertación y compromiso para promover cambios a partir de las acciones transformadoras decididas.

Todas ellas son condiciones que se dieron en la formulación del Plan Renhace, una experiencia participativa con un método innovador, que contaba con la voluntad política y compromiso financiero para hacerlo posible, aunque vulnerable en cuanto a su permanencia en el tiempo, ya que no acabó de ver plasmado su plan de acción en el plan normativo de ordenación del mismo espacio que también se estaba preparando (el Plan de Acción Territorial de la Vega Baja del Segura) y que no pasó de un intento de aprobación inicial. Se volvía a reproducir de nuevo, en este caso, la práctica habitual de poner en marcha una serie de proyectos estratégicos sin vincularlos a un plan territorial asociado.

1.1. Planificación territorial y riesgos naturales

La ordenación del territorio en clave estratégica contribuye a la concepción y aplicación de políticas públicas orientadas al bienestar de la sociedad en cada territorio. De acuerdo con (Albrechts, 2004: 471) representa un proceso socioespacial liderado por el sector público a través del cual se producen una visión, acciones coherentes y medios de implementación que dan forma y enmarcan lo que un lugar o territorio es y puede llegar a ser. En esta visión también se incluyen acciones progresivas para reducir el riesgo natural, no solo mediante acciones estructurales de forma reactiva tras la ocurrencia de algún episodio de efectos catastróficos, sino que también intentan anticiparse y adaptarse con el objetivo de aumentar la efectividad y reducir el costo de las intervenciones de origen antrópico sobre el medio ambiente (Olcina y Oliva, 2023).

Acuerdos internacionales como el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 de Naciones Unidas, relacionan la planificación territorial con la gestión del riesgo de desastre y la adaptación al cambio climático. El Marco de Sendai introdujo dos cambios principales: 1) un énfasis en la gestión del riesgo (ex ante) más que en la gestión del desastre (ex post) y 2) la reducción del riesgo de desastres como resultado esperado. Lo segundo mediante: a) la prevención de nuevos riesgos, b) la reducción de los existentes y c) el refuerzo de la resiliencia a través de políticas estatales destinadas a prevenir y reducir el riesgo de desastres mediante la participación activa de todas las instituciones estatales y de toda la sociedad (lo que supone reconocer a todos los actores y sus roles en los procesos de gobernanza).

En este sentido, la planificación territorial contribuye a una mejor gestión de los riesgos naturales (Farinós et al., 2024). Por un lado, al permitir ir más allá de las lógicas político-administrativas habituales, poco operativas en temas relacionados con el medio ambiente, que

no entiende de límites administrativos, gracias a una distribución más justa de responsabilidades y derechos a la hora de garantizar la viabilidad y la eficacia de las medidas en materia de prevención y gestión de riesgos. Por otra parte, al permitir un enfoque en el medio y largo plazo, mejorando el balance de los efectos (en términos económicos, humanos y ambientales) provocados por los desastres naturales.

La introducción de medidas de adaptación y mitigación reduce los impactos económicos respecto de los daños, pero lo verdaderamente decisivo es invertir en la gestión de la prevención. Aunque las medidas preventivas pueden llegar a requerir inversiones previas cuyos beneficios pueden no verse a priori (incluyendo la generación de datos y escenarios futuros), esto termina siendo menos costoso que tener que afrontar las necesarias medidas de restauración y reparación de daños ex post (imprevistas) para la recuperación después de un desastre.

A pesar de la persistencia de herramientas tradicionales (jerárquicas, sectoriales, ex post), se constata una progresiva tendencia hacia nuevas prácticas de gobernanza en materia de gestión de riesgos, dependiendo de las tradiciones de planificación (Farinós et al., 2024). La planificación territorial estratégica contribuye a la proactividad como campo preferente de la gobernanza; es decir, a la acción coordinada de las diferentes administraciones públicas responsables de las políticas públicas y a la integración de enfoques sectoriales relacionados con la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático a partir de procesos de participación pública. La participación de todos los sectores e intereses involucrados resulta decisiva a la hora de proponer políticas para prevenir, adaptar y mitigar los desastres naturales; porque las interacciones entre los actores condicionan las acciones resultantes a la hora de reducir la exposición innecesaria y disminuir la vulnerabilidad⁷.

En síntesis, los costes económicos de hacer frente a los crecientes efectos del cambio climático conducen al desarrollo de cambios estructurales que modifican el comportamiento de los sistemas sociales y económicos para aumentar la eficacia de la gestión adaptativa, dadas las limitaciones de recursos existentes. La gestión eficaz de los limitados recursos económicos puede conducir a la identificación de nuevas herramientas de planificación territorial más apropiadas: a) un nuevo estilo en la toma de decisiones, más basadas ahora en la coordinación y cooperación multinivel y en la participación amplia y efectiva del sector público, privado y de la sociedad civil; b) un enfoque más coherente y transversal de las políticas sectoriales que mejore su efectividad; y c) una combinación de enfoques normativos y flexibles, brindando seguridad jurídica a la toma de decisiones legitimadas por la participación ciudadana y de los actores (Farinós y Peiró, 2022).

⁷ Desde el punto de vista del desarrollo de estrategias para involucrar a los ciudadanos y a las partes interesadas en la protección de las comunidades, el programa del Delta de Rotterdam incluye la participación de las partes interesadas en el desarrollo de mapas de evaluación de impacto de los efectos del cambio climático. Para la realización de estos mapas de riesgo con las zonas más vulnerables se describe el problema, se realizan mapas de riesgo actualizados una vez se acuerda la metodología, y se evalúan las distintas alternativas de adaptación posibles, para identificar lo que se considera relevante y lo que no, en función de los costos asociados a determinadas decisiones (lo que denominan el “diálogo sobre riesgos”). A partir de ello se plantean y acuerdan las acciones derivadas de la integración de la agenda climática en el sistema de planificación, para realizar investigaciones o generar conocimiento, acciones sociales (como comunicación, estimulación) o acciones territoriales concretas (por ej. la creación de nuevos espacios verdes, reverdecimiento de áreas y vegetación).

2. La catástrofe como oportunidad: inundación de la Vega Baja del Segura y respuesta institucional.

En septiembre de 2019, la comarca de la Vega Baja del Segura se vio afectada por el episodio de inundación más importante del siglo XXI hasta la fecha, llegando a registrar más de 500 l/m² en tan solo dos días, y causando una inundación extraordinaria en la llanura de inundación del curso bajo del río Segura. Esta inundación puso de manifiesto, por vez primera, el efecto del proceso actual de cambio climático en el desarrollo de un episodio de torrencialidad pluviométrica en el litoral mediterráneo español. E hizo patente la necesidad de adaptar los territorios para que puedan resistir eventos atmosféricos extremos como el ocurrido en esa fecha.

Este episodio puso de manifiesto una serie de hechos atmosféricos e hidrológicos que obligan a la actuación territorial para la reducción del riesgo y la adaptación al cambio climático. La investigación climática ha establecido que este episodio está directamente relacionado con el proceso actual de cambio climático, por el impacto del calentamiento en tres procesos de gran incidencia en la cuenca del Mediterráneo: a) aumento de la temperatura del agua del mar frente al litoral mediterráneo español; b) movilización de una mayor cantidad de energía en los procesos de convección que se traduce en un aumento de la intensidad de las precipitaciones; y c) desarrollo más frecuente de circulaciones atmosféricas de “gota fría” o “DANA”, potencialmente inestables y generadoras de eventos de lluvia extrema. Por su parte, los estudios hidrológicos señalan un mayor poder destructivo de las crecidas debido a las alteraciones antrópicas en los cauces existentes en la comarca (canalización del río Segura, ocupación de lechos de inundación en ramblas y barrancos tributarios).

El impacto socio-territorial fue inmediato. En el conjunto de la comarca más de 600 personas tendrían que ser rescatadas y miles de vecinos de la comarca abandonarían sus casas por las inundaciones tras desbordarse el propio río Segura. La comarca queda bajo las aguas tanto por las trombas de lluvia in situ (12 de septiembre) como por el desbordamiento del río Segura, ocurrido entre el 13 y el 15 de septiembre al romperse el encauzamiento construido en los años noventa del siglo XX en las proximidades de las localidades de Almoradí, Benejúzar y Algorfa. La Vega Baja sería declarada “zona catastrófica” por el Gobierno del Estado tras los severos daños producidos por la lluvia torrencial, la reactivación de ramblas y barrancos de la comarca y el propio desbordamiento del río Segura.

Dos meses después de este evento meteorológico excepcional, el Gobierno autonómico valenciano planteó la idea de elaborar un plan para la reconstrucción-regeneración de la Vega Baja del Segura: el llamado “*Plan Vega Renhace*” aprovechando el desastre ocurrido como argumento para plantear soluciones e iniciativas que permitan a la comarca ser un referente tanto a nivel científico, económico y social.

La comarca de la Vega Baja ha conocido en las últimas décadas acciones de planificación con objeto de mejorar la resistencia y resiliencia de la comarca ante los peligros naturales (Tabla), que han tenido un carácter “sectorial”, esto es, han estado orientadas a disminuir el riesgo de un peligro natural específico (inundaciones, sequías, sismicidad). Pero no se ha desarrollado una planificación “integral” que aúne actuaciones orientadas a mejorar la resiliencia de la comarca en relación con la diversidad de peligros naturales que pueden afectar a los diferentes sectores económicos y a los núcleos de población, de forma conjunta.

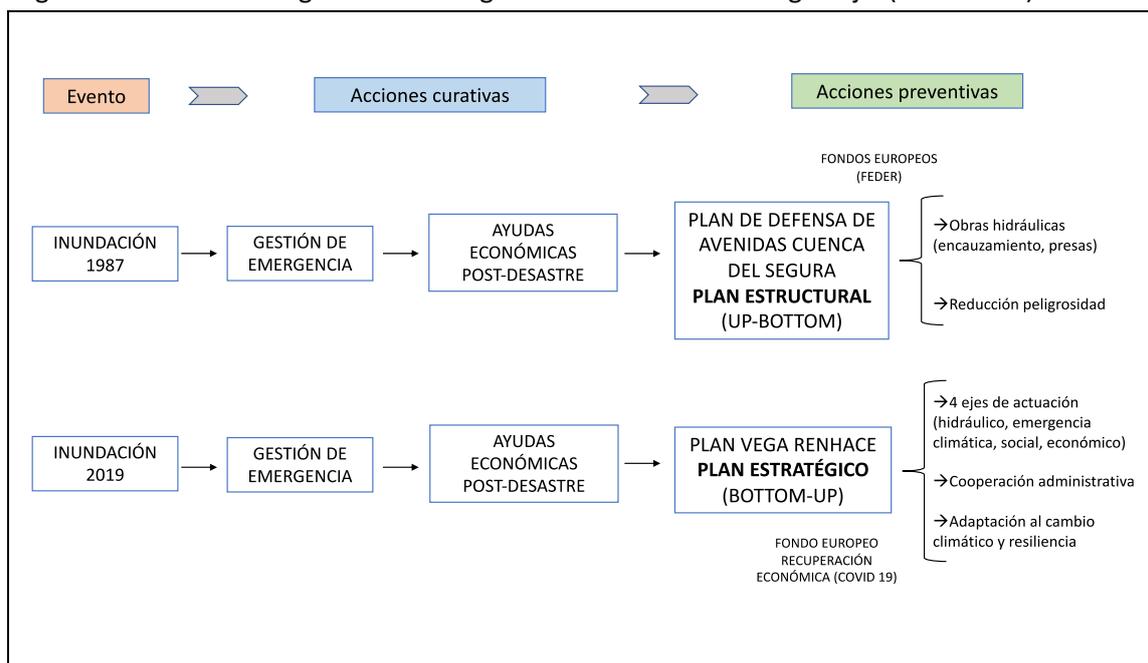
Tabla. Acciones de planificación para la mejora de la resistencia y resiliencia de la Vega Baja frente a eventos naturales extremos.

AÑO	ACCIÓN DE PLANIFICACIÓN
1987	Plan de defensa de Avenidas de la Cuenca del Segura
1992	1º Plan de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Comunidad Valenciana
2002	Nueva normativa sismorresistente.
1994-95	Plan Metasequía
1995	Programa PAYDES
2001	Plan Hidrológico Nacional
2002	PATRICOVA (1ª versión)
2003	2º Plan de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de la Comunidad Valenciana
2005	Programa Agua
2005	1º Plan de Acción Territorial PAT "Vega Baja". No finalizado.
2011	Plan Especial frente al Riesgo Sísmico en la Comunidad Valenciana
2015	PATRICOVA (2ª versión)
2020	Plan Vega Renhace
2020-21	2º Plan de Acción Territorial (PAT) Vega Baja. En tramitación
2020-21	Actuaciones frente a las inundaciones en la Vega Baja del Segura-CHS. Obras de emergencia y Plan Hidrológico de Cuenca (Tercer Ciclo de Planificación Hidrológica, 2021-27).

Fuente: Elaboración propia.

El episodio de septiembre de 2019 evidenció la necesidad de aplicar un importante cambio de criterio a la hora de diseñar un plan orientado a proponer soluciones para mitigar los efectos de las inundaciones en la comarca. Frente a las actuaciones llevadas a cabo tras la inundación de noviembre de 1987, básicamente de carácter hidrológico-estructural, tras la inundación de septiembre de 2019 se vio necesario impulsar un programa integral donde las actuaciones hidráulicas fueran un aspecto más en un conjunto de acciones de adaptación territorial al cambio climático (Figura).

Figura 1. Cambios en la gestión del riesgo de inundación en la Vega Baja (1987-2019).



Fuente: Elaboración propia

La Vega Baja del Segura tradicionalmente “resistente” a la peligrosidad natural, no sin consecuencias a veces dramáticas, persiguió, con el Plan Vega Renhace su transformación en una comarca “resiliente”, puesto que el contexto climático actual así lo recomienda.

3. Plan Vega Renhace: la oportunidad de introducir la participación ciudadana y la búsqueda del consenso para conseguir un entorno resiliente frente al cambio climático.

Para abordar el reto de transformar la comarca de “resistente” a “resiliente”, se apostó por un proceso de planificación estratégica integral que permitiese definir propuestas de actuación que transformaran la comarca en un territorio más adaptado al cambio climático.

¿Cómo hacerlo? El gobierno valenciano apostó por no repetir modelos anteriores que habían fracasado y decidió innovar y buscar la evidencia a la hora de construir políticas públicas para afrontar el desastre. Para ello, se realizó una cumbre internacional en la que se seleccionaron tres casos de buenas prácticas que habían trazado planes para adaptarse al cambio climático:

- LA SAFE: estrategia de restauración, adaptación y migración de la costa de Luisiana tras el huracán Katrina
- Plan de resiliencia de Nueva York tras el impacto del huracán Sandy
- Proyecto Rescuee: resiliencia para enfrentar el cambio climático en zonas urbanas

Estos tres casos de éxito inspiraron la filosofía y desarrollo del plan Renhace en tres aspectos fundamentales:

- Resiliencia
- Visión de la comunidad
- Planificación estratégica

Para construir el Plan se definieron cuatro Pilares fundamentales: coordinación, consenso, evidencia y resiliencia que constituyen la esencia del plan.

La coordinación y el consenso se generaron en el desarrollo de un proceso de construcción colectiva que requería contar con el apoyo de todas las administraciones, pero también de todos los actores implicados. Para alcanzar estos dos pilares era necesario apostar por un modelo de gobernanza multinivel que fuera efectivo ya que nos encontrábamos con un escenario en el que diferentes administraciones tenían diferentes competencias en la materia. El éxito de diseñar e implementar proyectos de forma efectiva suponía trabajar conjuntamente desde distintos niveles de gobierno para alcanzar el consenso entre todas las partes y escalas implicadas. El consenso fue uno de los pilares fundamentales del plan porque una iniciativa de estas características debía contar con el apoyo de todas las administraciones, pero también de todos los actores sociales y en particular la ciudadanía de la comarca.

La clave para lograr este trabajo colectivo y coordinado era conseguir la participación de todos los actores y administraciones sin que nadie dominase el proceso de toma de decisiones. En definitiva, se trataba de escuchar a la Vega Baja, identificar lo que la Vega reclamaba y que las decisiones no se tomaran fuera del ámbito comarcal ni fuese percibido de esta forma por parte de sus habitantes.

Para la búsqueda del consenso era necesario convertir a los actores del territorio en elementos activos del diseño del plan y de su implementación.

La evidencia y la resiliencia en la construcción de propuestas se apoyó en el conocimiento científico con la incorporación de un grupo de personas expertas que apoyo todo el proceso.

La incorporación de la participación ciudadana como elemento básico para la identificación de problemas, el diseño de soluciones y la propuesta de las políticas públicas necesarias para la comarca fue la esencia del plan Renhace; fueron los ciudadanos, con el apoyo de dos Grupos de Trabajo (uno de expertos y otro de representación municipal), los que identificaron, propusieron y validaron los problemas existentes en su comarca y sus posibles soluciones.

El proceso participativo se diseñó con una doble vertiente: bottom-up (de abajo-arriba) y top-down (de arriba-abajo). La vertiente bottom-up, permitió dotar y empoderar a la ciudadanía con el objetivo de plantear propuestas concretas. La segunda vertiente top-down, permitió que las administraciones propusieran actuaciones concretas para ser ejecutadas. Ambos procesos se realizaron simultáneamente y tanto las propuestas surgidas desde el enfoque top-down como bottom-up fueron valoradas y seleccionadas por parte de la ciudadanía. Es decir, fue un procedimiento donde nadie dominó el proceso de toma de decisiones. El procedimiento se inspiró en la metodología Charrete. Esta metodología está basada en la filosofía de proceso colaborativo riguroso e inclusivo que tiene la finalidad de elaborar estrategias y planes que permitan la puesta en marcha de proyectos de una determinada comunidad. Se trata, por tanto, de aprovechar la energía de todas las partes interesadas con el fin de crear y apoyar un plan viable de transformación que represente el cambio que la comarca de la Vega Baja necesitaba..

La introducción de la participación pretendía no sólo involucrar a los participantes en el diseño de proyectos para la comarca sino desarrollar conciencia social desde un enfoque sostenible que les permitiese un conocimiento profundo de la realidad de su comarca.

La propuesta inicial del plan participativo estaba estructurada en cuatro sesiones:

- Ronda 1: Identificación de los debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades
- Ronda 2: Debate sobre la descripción de las metas a corto y largo plazo.
- Ronda 3: Acuerdos adoptados por votación sobre las estrategias a seguir.
- Ronda 4: Evaluación y retorno

En el contexto de desarrollo del plan, apareció un nuevo reto: la pandemia tras la COVID-19. Tras la declaración del estado de alarma un día después de la primera sesión de participación, la metodología propuesta inicialmente tuvo que adaptarse al formato online. El hecho de tener que adaptar todo el proceso, supuso un esfuerzo extra ya que se tuvo que realizar una encuesta de destreza digital que permitiese valorar los conocimientos sobre herramientas digitales de los participantes con el objetivo de adaptar el proceso al formato online

Como se ha mencionado anteriormente, el conocimiento experto era una pieza clave para dar evidencia científica a las propuestas planteadas. Para ello, se constituyó una comisión técnica como órgano asesor de carácter flexible y abierto en el que se incorporaron a personas expertas en función de las necesidades que iban surgiendo durante la redacción del plan. Este conocimiento experto se incluyeron personal técnico experto presente en las diferentes administraciones con competencias en la materia. Las funciones de la comisión fueron:

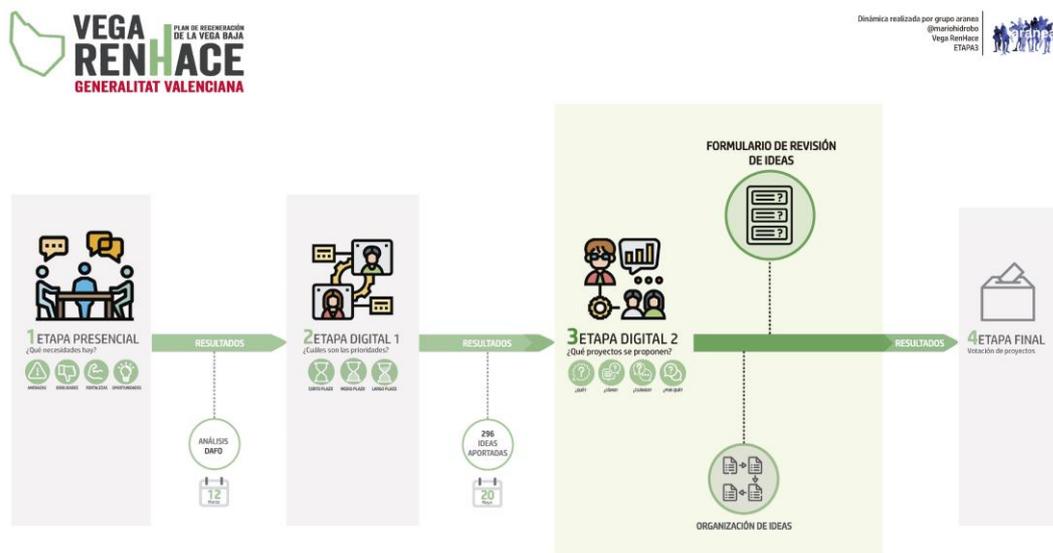
- Informar sobre los avances realizados por parte de cada una de las administraciones competentes.
- Impulsar la cooperación y colaboración entre las administraciones públicas implicadas en la materia.
- Asesoramiento y realización de propuestas técnicas en el marco del plan.
- Aportación de estudios/informes útiles y relevantes para el desarrollo del plan.

Con el objetivo de agilizar el funcionamiento de la comisión técnica, se constituyó un equipo de trabajo reducido con representación de todas las administraciones y sectores de la comarca implicados en el plan para dar apoyo técnico al plan de participación ciudadana. En el marco del plan de participación ciudadana, el grupo de trabajo tuvo el siguiente papel:

- Completar el diagnóstico ciudadano realizado por la ciudadanía en la primera sesión de participación.
- Analizar la viabilidad técnica de las propuestas aportadas por la ciudadanía

A continuación, se describe cada una de las sesiones realizadas den plan de participación ciudadana.

Figura 2. Etapas



Fuente: Aranea

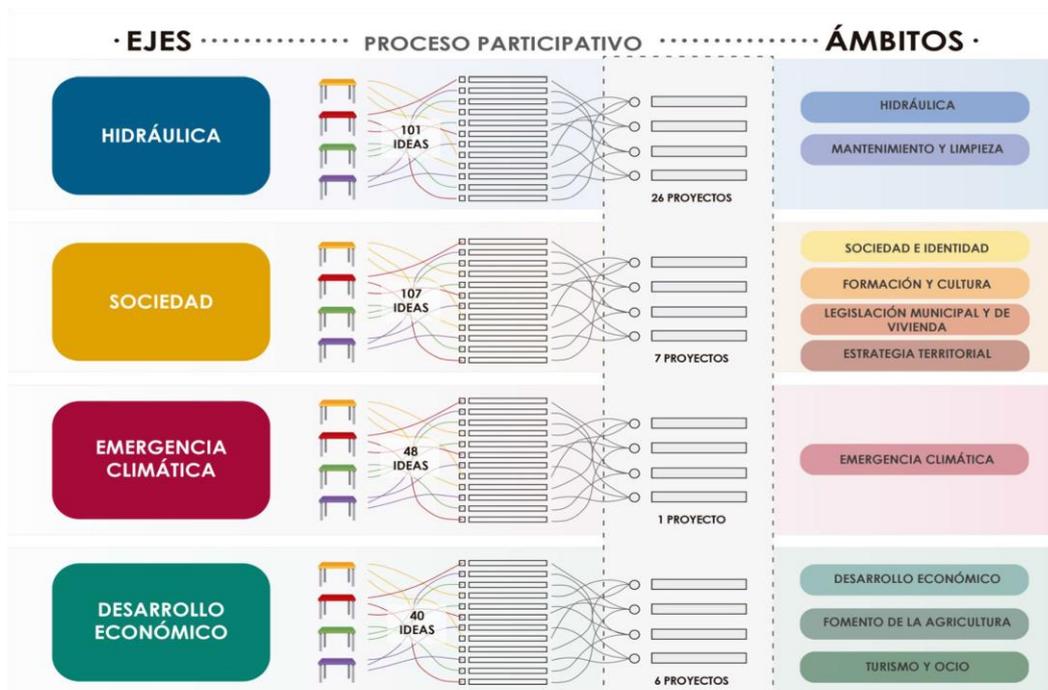
Primera sesión: Análisis DAFO y escenario deseable. La primera sesión de participación tuvo lugar de forma presencial. En dicha sesión, participaron 42 personas. En esta primera sesión, los ciudadanos realizaron un análisis DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades de la situación de la comarca en torno a los cuatro ejes del plan. Este diagnóstico se realizó en base al dossier técnico que se preparó en la primera fase del proceso dónde se realizaba un diagnóstico de la realidad comarcal. Como material adicional, parte de los mapas y planos del dossier se imprimieron a tamaño A0 con el objetivo de que los ciudadanos pudieran detallar la realidad del territorio que habitan.

El diagnóstico recibido por parte de la ciudadanía fue enviado al grupo de trabajo con el objetivo de ser complementado.

Segunda sesión: Definición de prioridades: metas en el corto, medio y largo plazo (on line). La segunda sesión tuvo que plantearse de manera telemática como consecuencia de la emergencia sanitaria. En primer lugar, se les transmitió a los participantes las aportaciones del grupo de trabajo y las valoraciones que ya estaban realizando de las propuestas recibidas previo al inicio del plan de participación por parte de diferentes colectivos de la comarca. El trabajo se organizó en 4 mesas de trabajo, coordinadas por un dinamizador cada una de ellas, dónde se lanzaron 3 hilos conductores para cada mesa de trabajo: el corto, el medio y el largo plazo. El resultado fue la identificación de prioridades a ejecutar en la comarca.

Tercera sesión: Definición de proyectos (on line). Esta jornada se celebró también de forma telemática con el objetivo de dar a conocer los diferentes proyectos que habían trabajado los participantes del plan a partir de la definición de metas en la segunda sesión. En esta sesión, de carácter expositivo tanto los participantes como colectivos con soluciones concretas, expusieron los proyectos que consideraban necesarios para su comarca. A continuación, se expone el proceso de definición de proyectos a partir de la agrupación de ideas y su clasificación en los diferentes ámbitos del plan.

Figura 3. Definición de proyectos



Fuente: Aranea

Todos los proyectos fueron definidos de acuerdo a los siguientes parámetros para su posterior evaluación por parte del grupo de trabajo

- Ámbito
- Definición
- Problemas identificados
- Descripción
- Organización que lo propone
- Localización
- Requisitos técnicos
- Administración competente
- Público destinatario
- Tiempo de implementación
- Estimación económica

Cuarta sesión: Votación. La cuarta sesión se planteó también de manera digital, abriendo un proceso de votación on line a partir de la agrupación de todos los proyectos que se habían recogido a lo largo de todo el proceso de participación ciudadana, así como los problemas identificados por la ciudadanía. Se realizó una parte presencial de forma complementaria con el objetivo de no dejar fuera del proceso a ningún colectivo social que no tuviese acceso a las nuevas tecnologías. El sistema de votación se realizó de manera ponderativa estableciendo 3 puntos al proyecto/problema más prioritario, 2 puntos al segundo más prioritario y 1 punto al tercero para cada uno de los ejes del plan.

Fruto de todo ello se obtuvieron los 3 proyectos más votados por cada uno de los 4 ejes, quedando un total de 12 proyectos prioritarios a ejecutar en el corto plazo.

La selección de los 12 proyectos tuvo el consenso del grupo de trabajo y la comisión técnica municipal, que avalaron la viabilidad técnica de poder desarrollar los proyectos que habían sido seleccionados por la ciudadanía.

La participación en el proceso de votación fue de 483 personas, siendo la mayoría a través de formulario online, concretamente 443 mientras que la votación presencial fue de 38 personas y 2 votos mediante correo electrónico.

Quinta sesión: devolución-retorno La última sesión del proceso se pudo realizar de manera presencial y estaba destinada a la devolver los resultados del proceso a la ciudadanía. En dicha sesión, se expusieron los 12 proyectos prioritarios. La exposición se llevó a cabo por parte de los colectivos, ciudadanos y organismo competentes que habían realizado la propuesta concreta.

La mayor prueba del impulso de este proyecto fue de la creación de una línea presupuestaria específica denominada Plan Renhace en los presupuestos de la Generalitat Valenciana para ejecutar los proyectos propuestos para el año 2021.

A continuación, se relata el seguimiento y gobernanza del plan que se siguió desde entonces

El Plan Vega Renhace ha sido un plan estratégico territorial, conceptual y metodológicamente bien concebido pero sin soporte normativo alguno. Esto encierra aspectos positivos (agilidad en su elaboración e implementación) y negativos (exclusiva dependencia de la voluntad política del equipo de gobierno impulsor). De manera que mientras no se produce cambio de gobierno, el impulso del mismo está garantizado; pero cuando ello ocurre, el plan se desintegra, porque la oposición política que accede al poder lo considera una apuesta política partidista del equipo de gobierno anterior y no lo asume como tarea a seguir. El problema es que se ignoran los beneficios que un plan puede tener para la sociedad a la que va dirigido.

La organización del Plan Vega Renhace se organizó a partir de la creación de la figura del Comisionado del Plan, cargo unipersonal nombrado desde Presidencia de la Generalitat. En el Plan Vega Renhace se nombraron 2 comisionados: uno de perfil económico y otro de perfil académico. Ambos estaban coordinados por la Dirección General de Análisis de Políticas Públicas de la Generalitat Valenciana que estableció el enlace entre el Plan y el propio gobierno valenciano, especialmente con la Presidencia. La estructura del Plan Vega Renhace se completó con la creación de un Consejo Asesor, integrado por representantes de entidades ambientales, organismos sociales y de sectores económicos de la comarca. Se procuró que en la estructura de funcionamiento del Plan no hubiera representantes de partidos políticos de la comarca, para destacar el carácter de Plan ajeno a intereses políticos y orientado para resolver los problemas (territoriales, sociales, económicos) de la comarca en el contexto de la necesaria adaptación al cambio climático y sus extremos atmosféricos asociados.

Anualmente se celebraba una reunión con representantes políticos de la comarca (Conferencia política) para informar del estado de desarrollo del Plan y de la programación prevista para la siguiente anualidad.

Una nota característica del Plan Vega Renhace fue su carácter de estructura favorecedora de la coordinación y la búsqueda de consenso de los intereses, opiniones y propuestas que planteaban los diferentes agentes representativos de la Comarca y de las administraciones competentes en el desarrollo de las actuaciones contempladas en el Plan.

Las actuaciones del Plan Vega Renhace fueron propuestas por la sociedad de la comarca y priorizadas, con posterioridad tras una votación popular celebrada en la comarca que permitió la selección de 28 actuaciones prioritarias para desarrollar en los años inmediatos.

Estas 28 actuaciones se agruparon en cuatro grandes ejes temáticos:

- a) Infraestructuras hidráulicas
- b) Emergencia climática
- c) Desarrollo económico
- d) Sociedad

A finales de junio de 2023, momentos antes de la finalización “política” del Plan Vega Renhace, el resultado de desarrollo de estas actuaciones se puede sintetizar del modo siguiente:

1. Se había completado un total de 19 actuaciones prioritarias de 28 (68%).
2. Se había ejecutado parcialmente 1 actuación de las 28. (3%)
3. Se encontraban en estado de tramitación 7 actuaciones de 28. (25%)
4. Y solo 1 actuación (PAT de la Vega Baja del Segura) se encontraba en fase de resolución de alegaciones relacionadas. (4%)

La inversión total ajustada a las 28 actuaciones prioritarias del Plan Vega Renhace, en el periodo 2021-2023, ascendió a 75.353.143,07 €. A las 28 actuaciones prioritarias se sumaron nuevas actuaciones que se consideraron necesarias, con financiación de administraciones estatal y regional.

Tabla.-Síntesis de las inversiones ejecutadas y previstas para los diferentes ejes temáticos del Plan Vega Renhace (2021-junio 2023)

Actuaciones Plan Vega Renhace	Total Ejecutado 2021 – 2023 (€)	Total programado (€)
TOTAL EJE 1	53.189.865,3	70.300.000
TOTAL EJE 2	893.526	-
TOTAL EJE 3	1.194.587,24	-
TOTAL EJE 4	2.409.834	-
TOTAL OTRAS ACTUACIONES	17.665.330,53	47.000.000
TOTAL ACTUACIONES PLAN VEGA RENHACE	75.353.143,07	117.300.000

Fuente: Plan Vega Renhace. Resumen Ejecutivo (junio 2023).

4. Conclusiones

El Plan Vega Renhace, plan estratégico territorial, surge como respuesta a una catástrofe ocurrida en septiembre de 2019 en la comarca de la Vega Baja del Segura. Sorprendió la rapidez de dicha respuesta y la implicación del gobierno de la Generalitat Valenciana en aquel momento, en el impulso inicial y el seguimiento posterior del mismo. La voluntad política resulta fundamental en este tipo de acciones por su capacidad de movilización de acciones de gobierno y del necesario presupuesto. Esto último se demuestra esencial para general confianza en la ciudadanía del área afectada.

En la génesis del propio Plan se tuvo en cuenta la necesaria agilidad que debía tener su tramitación. De ahí la elección de la figura del “plan estratégico” frente a los planes normativos contemplados en la legislación valenciana de ordenación del territorio, para abordar en breve plazo su elaboración, aprobación y posterior implementación. Un plan estratégico es una apuesta por el consenso y el establecimiento de acuerdos y compromisos a la hora no solo de compartir objetivos y diseñar estrategias de futuro (lo que se pretende conseguir con el plan) sino sobre todo cómo conseguirlo; es decir, cómo se articulan los mecanismos formales e informales de colaboración, en qué y cómo se comprometen los actores, sobre todo los privados no institucionales, aunque también los institucionales (Farinós, 2023). La planificación estratégica debe tener el territorio como eje fundamental, tal y como recomienda la Agenda Territorial Europea; desde una perspectiva integral y con establecimiento de metas y objetivos concretos asumibles y realistas. Deben ser medibles o cuantificables, tanto en lo relativo al grado de ejecución (para un correcto seguimiento y monitoreo) como de sus resultados y efectos (evaluación de impactos). Rasgos que se cumplían en el Plan Vega Renhace, como se ha señalado en este trabajo.

La experiencia posterior en el desarrollo del Plan Vega Renhace, afectado por un cambio en el signo político del gobierno regional, ha demostrado, sin embargo, que esta figura de planificación estratégica se ve pronto afectada por la modificación de criterios y cambios en la implicación de los nuevos gobiernos resultantes de las elecciones autonómicas, en este caso.

El diseño del Plan, elaborado con una estructura inicial “bottom-up”, que otorgó el peso de las medidas diseñadas al proceso de participación ciudadana, se pensó como mecanismo útil de coordinación entre la ciudadanía y la administración, así como entre las propias administraciones (estatal, regional, provincial, local) implicadas en las medidas resultantes. Se tuvo claro desde el inicio de su elaboración que era fundamental incorporar a la ciudadanía de la comarca afectada en la elaboración de políticas públicas como proceso de construcción colectiva.

El balance del Plan Vega Renhace, una vez formalizada su extinción “de facto” que no “de iure”, arroja más luces que sombras, a la vista de las medidas implementadas y del presupuesto movilizado, bajo la coordinación de la Presidencia de la Generalitat Valenciana. Desde mayo de 2023, se ha producido un cambio de prioridades en el gobierno regional que tiene poco en cuenta las propias prioridades identificadas por la ciudadanía de la comarca en la búsqueda de soluciones para la reducción del riesgo y la adaptación al cambio climático de todos los sectores económicos y agentes sociales de este territorio.

A la hora de abordar en el futuro una propuesta, un programa, como el que se contiene en el Plan Vega Renhace, tan ambicioso como realista, siempre que se contase con la implicación de la acción del gobierno regional, seguramente sería eficaz su transformación parcial en planes anuales de ejecución de medidas, con aprobación gubernamental. Ello hubiera garantizado la realización completa de las medidas incluidas en el Plan, que siguen resultando necesarias para el futuro de la comarca.

Bibliografía

AEMET (2019b). Proyecciones climáticas para el siglo XXI en España. Agencia Estatal de Meteorología, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Disponible en: http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/cambio_climat

Albrechts L (2004) Strategic (spatial) planning reexamined. *Environ Plann B Plann Des* 31(5), 743–758.

Benadero García Morato, J.V.; Muguruza Oxinaga, P.I. y Marín Abdilla, J. (2020). Estado del riesgo de la Vega Baja del río Segura frente a inundaciones. Necesidad de realizar un plan de infraestructuras hidráulicas. En: López Ortiz, M^a Inmaculada; Melgarejo Moreno, Joaquín (eds.). *Riesgo de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes*. Alacant: Universitat d'Alacant, pp. 591-610.

Biener, S. (2020). Confirmado, las DANAs están aumentando de forma notable en Europa. *Tiempo.com*, 20 de febrero de 2020. Disponible en: <https://www.tiempo.com/noticias/actualidad/gotas-frias-danas-son-mas-habituales-desde-1960-espana.htm> (Consultado: 28/05/2021).

Beunen, R., Duineveld, M., & Assche, K. (2016). Evolutionary Governance Theory and the Adaptive Capacity of the Dutch Planning System (pp. 98-116). Disponible en: <https://doi.org/10.17418/B.2016.9789491937279> (accedido el 28.05.24).

Burriel de Orueta, E. L. (2008). La década prodigiosa del urbanismo español (1997-2006). *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2008, vol. XII, nº 270 (64). <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-270/sn-270-64.htm>

Canales Martínez, G. (dir.) (1995). *El Bajo Segura. Estructura espacial, demográfica y económica*. Alicante: CAM Fundación Cultural, Universidad de Alicante, 312 p. ISBN: 84-600-9097-3.

CEDEX, (2017). *Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y sequías en España*, Madrid. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y Ministerio de Fomento, 346 p.

Comité de Desarrollo Territorial (1999). *Estrategia Territorial Europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE*. Comisión Europea, Luxemburgo, 89 p. Disponible en: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_es.pdf

Consellería de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración Del Territorio (2018). *Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del litoral*. Consultado en: <http://www.habitatge.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/plan-de-accion-territorial-de-la-infraestructura-verde-del-litoral>

Cramer, W., Guiot, J., Fader, M., Garrabou, J., Gattuso, J.P., Iglesias, A., Lange, M.A., Lionello, P., Llasat, M. C., Paz, S., Peñuelas, J., Snoussi, M., Toreti, A., Tsimplis, M.N. y Xoplaki, E. (2018). Climate change and interconnected risks to sustainable development in the Mediterranean. *Nature Climate Change* 8, 972-980.

Demarcación Hidrográfica del Segura (DHS) (2020). Sistemas Automáticos de Información Hidrológica (SAIH). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Disponible en: <https://www.chsegura.es/chs/cuenca/redesdecontrol/SAIH/>

Demarcación Hidrográfica del Segura (DHS) (2020). Cronología de riadas en la cuenca del río Segura (1259-2012). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Disponible en: <https://www.chsegura.es/chs/informaciongeneral/elorganismo/unpocodehistoria/riadas.html>

Elorrieta, B., Olcina, J. y Sánchez, D. (2016). La sostenibilidad en la planificación territorial de escala regional. *Cuadernos Geográficos* 55 (1), 149-175.

European Commission (2016). Supporting the Implementation of Green Infrastructure. Final Report. Rotterdam, 203 p.

Estrela, M. J., y Miró, J. (2019). Evidencias del cambio climático en la Comunidad Valenciana y cuencas del Júcar y Segura. Resultados a escala de detalle. En: Olcina Cantos, J. (coord.). Estrategias de adaptación a la crisis climática. Valencia: Universitat de València. 8 p.

Farinós, J. (2016). Planificación territorial y desarrollo local, y su relación con las nuevas formas de gobernanza territorial asociadas. Un renovado espacio de aplicación profesional. In NOGUERA, J. (ed.) La visión territorial y sostenible del desarrollo local. Una perspectiva multidisciplinar. Valencia-PUV, 2016, pp. 61-95.

Farinós, J. (2023). La necesidad de planificar futuros en un mundo en transición: de las pretendidas/voluntaristas certezas de los planes normativos sectoriales a una planificación territorial estratégica integrada. *Revista Paranaense De Desenvolvimento RPD*, 44(145). <https://ipardes.emnuvens.com.br/revistaparanaense/article/view/1317> (accedido el 29.05.24)

Farinós, J. (2020). La inteligencia territorial en la toma estratégica de decisiones. En Simancas, M. y Peñarrubia, M^a.P. (coords) El valor de los datos turísticos. Valencia. Tirant lo Blanch, pp. 23-41.

Farinós, J. y Ferrao, J. (2015). Gobernanza. En López Trigal, L. (coord.) Diccionario de Geografía Aplicada y Profesional. Terminología de análisis, planificación y gestión del territorio. León: Universidad de León.

Farinós, J. y Garrido, J. (eds.) 2021. Guía para una gobernanza efectiva del territorio. Un decálogo para la buena práctica de la Ordenación del Territorio en España. Valencia: Universitat de València.

Farinós J, González, M. (2021). La gobernanza territorial como concepto, proceso y resultado. En Romero A. y Alejo J. (eds.) *Panorama de la Gobernanza: Perspectivas y retos para su estudio en iberoamericana*. Valencia: Tirant lo Blanch, pp. 147–168.

Farinós, J. y Peiró E (2022). Propuesta de enfoque integrado en la elaboración del plan: el 'Smart Comprehensive Spatial planning.'. En Farinós J, Olcina J (eds.) *Ordenación del territorio y medio ambiente*. Valencia: Tirant lo Blanch, pp. 743–763

Farinós-Dasí, J., Pinazo-Dallenbach, P., Peiró Sánchez-Manjavacas, E. et al. (2024). Disaster risk management, climate change adaptation and the role of spatial and urban planning: evidence from European case studies. *Nat Hazards* <https://doi.org/10.1007/s11069-024-06448-w>

Farinós, J. y Valenzuela, L.M. (2022). ¿Qué caracteriza a un buen planner? En Farinós J, Olcina J (eds.) *Ordenación del territorio y medio ambiente*. Valencia: Tirant lo Blanch, pp. 765-786.

Gallego, J. R., Pitxer i Campos, J. V., & Farinós, J. (2021). Marco general y narrativas predominantes que explican la forma en que se desarrollan los procesos: Una aproximación a la OT en España y las posibilidades de su conexión con la política de desarrollo económico regional. En Farinós, J.; Peiró, E. y Rando, E. (eds.) *Evaluación de procesos: Una mirada crítica y propositiva de la situación de la política e instrumentos de ordenación del territorio en España*. Navarra, Aranzadi, pp. 45-72).

Generalitat Valenciana (2018). *Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde del Litoral de la Comunidad Valenciana (PATIVEL)*, 168 p., Valencia, Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad. Disponible en: <http://politicaterritorial.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/plan-de-accion-territorial-de-la-infraestructura-verde-del-litoral>

Generalitat Valenciana (2020). *Plan Vega Baja Renhace. Una estrategia integral para la resiliencia de la comarca de la Vega Baja del Segura*. Valencia, Dirección General de Análisis y Políticas Pública, 98 p. Disponible en <http://presidencia.gva.es/es/web/vega-renhace>

Gil Olcina, A. y Olcina Cantos, J. (Ed.) (2021). *Tratado de Climatología*, Publicaciones de la Universidad de Alicante, 1026 p.

Hildenbrand, A. (2017). *Gobernanza y planificación territorial en las áreas metropolitanas. Análisis comparado de las experiencias recientes en Alemania y de su interés para la práctica en España*. Valencia. Universitat de València, Servei de Publicacions, Colecciones: Desarrollo Territorial, 18.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2013-2014). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.

IPCC (2014). *Climate Change 2013 and Climate Change 2014 (3 vols.)*. Available on: <http://www.ipcc.ch/>

IPCC (2018). Special Report on Global Warming of 1.5°C. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (AR5). Disponible en: <https://www.ipcc.ch/sr15/>

IPCC (2019). Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse gas fluxes in Terrestrial Ecosystems. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (AR5) Disponible en: <https://www.ipcc.ch/report/srccl/>

López Ortiz, M^a I.; Melgarejo Moreno, J. (eds.) (2020). *Riesgo de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes*. Alacant: Universitat d'Alacant, 1329 p.

Losada, I.; Izaguirre, C. y Díaz, P. (2014). *Cambio climático en la costa española*. Oficina Española de Cambio Climático, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid, 133 p. Disponible en: https://www.adaptecca.es/sites/default/files/documentos/2014_informe_c3e_final_cambio_climatico_en_la_costa_espanola.pdf.

Marco Molina, J.A.; Giménez Font, P.; Padilla, A.; García-Botella, E. y Prieto Cerdán, A. (2020). La rambla de Abanilla-Benferri como paradigma para el estudio del conocimiento tradicional relativo al aprovechamiento de las aguas de avenida. En: López Ortiz, M^a Inmaculada; Melgarejo Moreno, Joaquín (eds.). *Riesgo de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes*. Alacant: Universitat d'Alacant, pp. 881-896.

Millán, M., Estrela, M^a J. and Miró, J. J. (2005). Rainfall components: variability and spatial distribution in a Mediterranean area (Valencia region). *Journal of Climate*, 18(14), 2682–2705. <https://doi.org/10.1175/JCLI3426.1>.

Miró Pérez, J. J., Estrela Navarro, M^a J. y Olcina Cantos, J. (2016). Reconstrucción de la señal térmica local en la Comunidad Valenciana entre 1948 y 2011 a partir de un *downscaling* estadístico mediante una red neuronal artificial: detección de patrones locales de cambio. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles (BAGE)*, nº 70, 113-147.

Morote, A., Olcina J. y Rico, A.M. (2018). Un trasvase cuestionado: el Tajo-Segura. Repercusiones socio-económicas en el sureste español e incertidumbre ante el cambio climático, *Revista de Estudios Regionales*, 113, 29-70.

Muñoz, C.; Schultz, D. y Vaughan, G. (2020). A Midlatitude Climatology and Interannual Variability of 200- and 500-hPa Cut-Off Lows. American Meteorological Society.

Olcina Cantos, J. (2013). Experiences in adapting to Climate Change and Climate Risk in Spain. In: *Climate Change Adaptation in practice: from strategy development to implementation*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 253-268.

Olcina Cantos, J. (2020). Clima, cambio climático y riesgos climáticos en el litoral mediterráneo. Oportunidades para la geografía. *Documents de Anàlisi Geogràfica*, 66/1, 159-182.

Olcina Cantos, J. y Moltó Mantero, E. (eds.) (2019). *Climas y tiempos del País Valenciano*. Universitat d'Alacant: Publicaciones de la Universidad de Alicante, 180 p. ISBN: 978-84-9717-659-0.

Olcina J, y Oliva A (2023). Espacios de riesgo y ordenación del territorio en la Comunitat Valenciana: lecciones aprendidas en el Plan Vega Renhace. En Farinós J (coord.) II Informe sobre la evolución y la situación territorial de la Comunitat Valenciana. Valencia: Publicacions de la Universitat de València, pp 55–72.

Ollero Ojeda, A. (2020). Crecidas, inundaciones y resiliencia. En: López Ortiz, M^a Inmaculada; Melgarejo Moreno, Joaquín (eds.). *Riesgo de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes*. Alacant: Universitat d'Alacant, pp. 549-568.

Pastor, F., Valiente, J.A. y Palau, J.L. (2018). Sea Surface Temperature in the Mediterranean: Trends and Spatial Patterns (1982–2016), *Pure Appl Geophys* 175, 4017-4029. <https://doi.org/10.1007/s00024-017-1739-z>

Redondo Orts, J. A. y López Ortiz, M. I. (2020). Gestión del riesgo de inundación en la planificación hidrológica de la Demarcación Hidrográfica del Segura. En: López Ortiz, M^a Inmaculada y Melgarejo Moreno, Joaquín (eds.). *Riesgo de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes*. Alacant: Universitat d'Alacant, pp. 787-796.

Saurí, D.,Olcina, J., March, H., Martín-Vide, J., Vera, F., Padilla, E. y Serra-Llobet, A. (2013). Tourism, Climate Change and Water Resources: Coastal Mediterranean Spain as an Example. En: *European Climate Vulnerabilities and Adaptation: A Spatial Planning Perspective*, Publisher: John Wiley & Sons, Ltd, Editors: Philipp Schmidt-Thomé, Stefan Greiving, pp. 231-252.

Tamayo Carmona, J. y Núñez Mora, J.A. (2020). Precipitaciones intensas en la comunidad valenciana. Análisis, sistemas de predicción y perspectivas ante el cambio climático. En: López Ortiz, M^a Inmaculada y Melgarejo Moreno, Joaquín (eds.). *Riesgo de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes*. Alacant: Universitat d'Alacant, pp. 49-62.

Vera-Rebollo, J.F. y Olcina Cantos, J. (2017). *Análisis de la coherencia metodológica y de los datos utilizados en la memoria justificativa del PATIVEL*. Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio de la Generalitat Valenciana, Universidad de Alicante, 127 pp. (inédito).

Vera-Rebollo, J.F., Olcina Cantos, J. y Sainz-PardoTrujillo, A. (2019). La incorporación de la infraestructura verde en la ordenación territorial. El plan de acción territorial de la infraestructura verde del litoral de la Comunidad Valenciana, PATIVEL, *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, vol. LI, nº 200, 467-490.

Wenger, E. (1999). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity* (1st pbk ed.). Cambridge University Press.

