CONAMA 2026

De la reparación a la prevención

Soluciones basadas en la naturaleza y planificación urbana integrada para la reconstrucción post-DANA en la Comunitat Valenciana

CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

Edita: Fundación Conama

Año: 2026

Este documento está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

Personas autoras de la presente comunicación técnica

Autor Principal de la comunicación: Susy Milagros Torres Chicoma. Urbanista e Investigadora. Icatalist S.L. (smilagros@icatalist.eu)

Otros Autores: Juan Medina Cobo. Consultor de Estrategia Urbana, Gobernanza y Adaptación Climática. Icatalist S.L.

Elena López Gunn. Directora. Icatalist S.L.

María Isabel De la Cruz Luis. Investigadora. Icatalist S.L.

Néstor Argente. Investigador Junior. Icatalist S.L.

Resumen

La DANA de octubre de 2024 puso de manifiesto la necesidad de abordar la reconstrucción de los municipios afectados en la Comunitat Valenciana más allá de la reparación de los daños, incluyendo actuaciones que reduzcan la exposición y vulnerabilidad frente a futuros episodios de inundación. Esta comunicación analiza cómo las Agendas Urbanas de Reconstrucción (AUR) y los Planes de Actuación Integrada (PAI) elaborados para los municipios de Silla, Paiporta, Alaquàs y Benetússer, incorporan este enfoque preventivo; prestando especial atención a las soluciones basadas en la naturaleza y a la integración de actuaciones urbanas, ambientales e infraestructurales.

A partir de los proyectos propuestos en los distintos municipios, se examina cómo este enfoque se concreta en intervenciones como la recuperación de un bosque comestible e inundable, la renaturalización de espacios urbanos y la creación de corredores verdes, junto con obras de drenaje pluvial, mejora de infraestructuras urbanas y adaptación de equipamientos y espacios públicos. En el ámbito intermunicipal, la combinación de actuaciones de drenaje en Cheste y de gestión del estacionamiento en Benetússer permite explorar la importancia de considerar las dinámicas territoriales del riesgo más allá de los límites administrativos.

La experiencia permite reflexionar sobre el papel de la planificación integrada para vincular la reconstrucción con la prevención, incorporando la adaptación climática e infraestructura verde en la definición de carteras de proyectos. De ello se extraen aprendizajes para orientar futuras estrategias de reconstrucción hacia intervenciones que, además de recuperar la funcionalidad urbana, contribuyan a reducir vulnerabilidades ante nuevos episodios extremos.

Palabras clave

Regeneración urbana; Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN); Drenaje Sostenible (SUDS); Reconstrucción post-DANA; Resiliencia climática.

Índice

1. Introducción 1

2. Contexto 2

2.1. Marco municipal 3

2.1.1. Alineación con la Agenda Urbana Española (AUE) 3

2.1.2. Marco de Financiación DANA-FEDER y Mecanismo RESTORE 3

2.1.3. Integración Normativa Autonómica 4

3. Metodología 5

3.1. Agendas Urbanas de Reconstrucción (AUR) 5

3.2. Planes de Actuación Integrada (PAI) 5

3.3. Gobernanza participativa e Inclusión Social 6

3.3.1. Inclusión Social y Ciudad de los Cuidados 6

3.3.2. Gobernanza de Emergencias y Tecnificación del Riesgo 6

4. Diagnóstico territorial: AUR 7

4.1. AUR ALAQUÀS POST-DANA 2024 7

4.2. AUR BENETÚSSER POST-DANA 2024 7

4.3. AUR PAIPORTA POST-DANA 2024 8

4.4. AUR SILLA POST-DANA 2024 9

5. Planificación estratégica: PAI 10

5.1. PAI ALAQUÀS POST-DANA 2024 10
5.2. PAI AUF BENETÚSSER – CHESTE POST-DANA 2024 11
5.3. PAI PAIPORTA POST-DANA 2024 11
5.4. PAI SILLA POST-DANA 2024 12
6. Conclusiones 13
7. Bibliografía 14

1. Introducción

El episodio meteorológico desencadenado por la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) el 29 de octubre de 2024 representó una de las catástrofes hidrometeorológicas más severas de la historia reciente de España y de la cuenca mediterránea. Con acumulaciones pluviométricas extraordinarias que superaron los 491 l/m2 en pocas horas en la estación de Chiva, la cuenca del río Júcar y, en particular, el sistema del Barranco del Poyo (o Rambla de Chiva) sufrieron avenidas torrenciales sin precedentes. El caudal pico alcanzado en el Barranco del Poyo rozó los 2.800 m3/s, una cifra que quintuplicó el caudal medio del río Ebro y desbordó por completo las infraestructuras hidráulicas existentes, diseñadas para un umbral máximo de 500 m^3/s (Confederación Hidrográfica del Júcar, 2024).

El presente trabajo es el resultado de una consultoría urbana y asistencia técnica realizado por Icatalist S.L. y LUA Living Urban Adaptation (LUA) para la elaboración de los instrumentos de planificación estratégica e inversión orientados a la resiliencia post-DANA en la Comunitat Valenciana. Esta consultoría comprendió el desarrollo de cuatro Agendas Urbanas de Reconstrucción (la AUR de Alaquàs, la AUR de Benetússer, la AUR de Paiporta y la AUR de Silla) así como de cuatro Planes de Actuación Integrada (el PAI de Alaquàs, el PAI de Área Urbana Funcional Benetússer-Cheste, el PAI de Paiporta y el PAI de Silla), los cuales articulan el diagnóstico socioambiental y la cartera operativa de proyectos estratégicos analizados en esta comunicación técnica. La totalidad de los PAI realizados obtuvieron la financiación solicitada a los fondos FEDER por lo que se logró movilizar 33 millones de euros de inversión pública para el beneficio de los municipios afectados tras la DANA.

Frente a la magnitud de este evento extremo, la práctica tradicional de la gestión de catástrofes, centrada en la restauración reactiva de los elementos dañados para devolverlos a su estado anterior, ha demostrado ser rotundamente insuficiente. Reponer las infraestructuras con las mismas tipologías y criterios de diseño previos al evento perpetúa la exposición al riesgo en un contexto marcado por la aceleración del cambio climático. Por ello, la respuesta técnica e institucional liderada en estos municipios ha asumido el principio internacional de Building Back Better (Reconstruir Mejor), integrando la gestión del riesgo de inundación, la infraestructura verde-azul y el urbanismo adaptativo en el centro de las políticas locales de reconstrucción.

2. Contexto

La comarca de l'Horta Sud, situada en la llanura aluvial del suroeste del área metropolitana de València, concentró el impacto más devastador en términos de pérdidas humanas, destrucción del tejido productivo, colapso de infraestructuras de transporte y grave afección al parque edificatorio residencial y comercial. Municipios como Alaquàs, Benetússer, Paiporta y Silla sufrieron la anegación generalizada de sus cascos urbanos, polígonos industriales y red viaria, poniendo de manifiesto la extrema vulnerabilidad de un modelo territorial hiperconsolidado, caracterizado por un alto grado de impermeabilización del suelo, el sellado de cauces naturales y la presencia de infraestructuras lineales que actuaron como barreras físicas durante la riada.

Cuadro 1. Municipio y sus principales impactos
Fuente: Elaboración Propia.

Municipio	Población (hab.)	Comarca / Enclave	Característica Hidrológica Principal	Tipo de Impacto DANA Predominante
Alaquàs	~30.000	l'Horta Sud / Cinturón Oeste	Sistema Barranco de La Saleta / Pozalet	Desbordamiento de La Saleta, colapso red unitaria, anegamiento de plantas bajas y polígonos.
Benetússer	~16.300	l'Horta Sud / Corona Sur	Cuenca baja del Barranco del Poyo / Rambla de Chiva	Sellado del suelo, efecto barrera de vías del tren, arrastre de vehículos y cota cero.
Paiporta	~28.000	l'Horta Sud / Valle Central	Cauce del Barranco del Poyo (divide el casco urbano)	Crecida súbita (80 m ancho, 9 m profundidad), destrucción de puentes, aislamiento urbano.
Silla	~19.500	l'Horta Sud / Frente Albufera	Transición entre huerta, marjal y Parque Natural de l'Albufera	Embudo hídrico, acumulación de sedimentos y lodos, inundación de zonas bajas y sectores agrarios.
Cheste (AUF)	~9.000	Hoya de Buñol / Cabecera	Cabecera y tramo alto-medio del Barranco del Poyo	Escorrentías torrenciales en origen, destrucción de accesos rurales e infraestructuras hidráulicas.

2.1. Marco municipal

La formulación de las Agendas Urbanas de Reconstrucción (AUR) y de los Planes de Actuación Integrada (PAI) se fundamenta en un marco multinivel que conecta los compromisos internacionales de adaptación climática con los instrumentos de ordenación territorial autonómicos y las competencias municipales.

2.1.1. Alineación con la Agenda Urbana Española (AUE)

Las AUR y los PAI adoptan como matriz metodológica la Agenda Urbana Española (Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana, 2025), estructurando sus análisis y propuestas en torno a sus diez Objetivos Estratégicos (OE). Sin embargo, dada la naturaleza del escenario post-catástrofe, el Objetivo Estratégico 3 (OE3: Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia) se constituye en el núcleo articulador indiscutible de toda la planificación. Las intervenciones responden de forma directa a sus tres metas específicas:

1. **Aumento de la resiliencia urbana:** Creación de parques e infraestructuras inundables, implantación masiva de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) y aumento de la capacidad de retención hídrica en origen.

2. **Adaptación al cambio climático:** Reducción del efecto de sellado del suelo mediante la sustitución de pavimentos duros por superficies permeables y revegetadas (cumplimiento de la Medida A.3 del PACES).

3. **Prevención de riesgos naturales:** Mejora de la capacidad de desagüe en puntos críticos y articulación de medidas de autoprotección comunitaria.

Secundariamente, los planes contribuyen al OE1 (Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo) evitando la ocupación de zonas de alto riesgo; al OE2 (Revitalizar la ciudad consolidada) adaptando plantas bajas y espacios públicos; al OE6 (Fomentar la cohesión social y la equidad) mediante la creación de equipamientos seguros; y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 6, ODS 11, ODS 13 y ODS 15).

2.1.2. Marco de Financiación DANA-FEDER y Mecanismo RESTORE

El soporte económico de estas estrategias se canaliza a través de las ayudas de la Unión Europea dentro de la programación FEDER 2021-2027, específicamente mediante la línea de subvenciones

EDIL-DANA / mecanismo RESTORE activada por el Ministerio de Hacienda (Ministerio de Hacienda, 2025). Este marco otorga tasas de cofinanciación extraordinarias de hasta el 95% para los municipios incluidos en la Zona de Afectación Grave.

Un requisito de elegibilidad determinante en todas las actuaciones es el cumplimiento estricto del principio de No Causar Daño Significativo al Medio Ambiente (DNSH) (*Do No Significant Harm*), en virtud del Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo. El principio DNSH no se contempla como una mera traba administrativa, sino como un estándar de diseño hidrológico y ambiental que prohíbe explícitamente soluciones que trasladen el riesgo hídrico aguas abajo, degraden la calidad de las masas de agua subterráneas (como la masa de agua Plana de València Nord) o incrementen la huella de carbono en la fase de ejecución.

2.1.3. Integración Normativa Autonómica

Los documentos se enlazan formalmente con los instrumentos de planificación territorial y de protección civil de la Comunitat Valenciana:

- **PATRICOVA (Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana):** Integración de los niveles de peligrosidad e inundabilidad cartografiados por la Generalitat Valenciana (2025).
- **PAMRI / PAMIN (Planes de Actuación Municipal ante el Riesgo de Inundaciones):** Actualización de los catálogos de medios, protocolos de emergencia y cartografía de vulnerabilidad local.
- **PACES (Planes de Acción por el Clima y la Energía Sostenible):** Sincronización entre las metas de neutralidad climática, infraestructura verde e infiltración de aguas pluviales.

3. Metodología

La metodología desarrollada se articula en una secuencia escalar de dos niveles que garantiza la coherencia entre la visión territorial a largo plazo y la ejecución de obras públicas a corto y medio plazo.

3.1. Agendas Urbanas de Reconstrucción (AUR)

En primer lugar, se encuentra la Agenda Urbana de Reconstrucción (AUR), lo que constituye el instrumento de planificación estratégica de escala municipal con un horizonte temporal proyectado entre 2025 y 2029. La AUR parte de un diagnóstico transversal que analiza cinco dimensiones interconectadas: territorial-ambiental, social, económica, de infraestructuras y de gobernanza. La AUR establece los principios rectores de la recuperación y define las líneas estratégicas sin descender al nivel de proyecto de ejecución, operando como condición habilitante para la atracción de fondos públicos.

3.2. Planes de Actuación Integrada (PAI)

En segundo lugar, el Plan de Actuación Integrado (PAI) actúa como el brazo ejecutor y operativo de la AUR. Su función es seleccionar, madurar técnicamente, presupuestar y calendarizar una cartera priorizada de Proyectos Estratégicos. Cada proyecto PAI cuenta con su correspondiente codificación, presupuesto detallado por anualidades (2026-2029), memoria de visibilidad y madurez, estudio de viabilidad urbanística e indicadores cuantitativos de realización y resultado (conforme al sistema de indicadores FEDER/AUE).

Es importante mencionar que una de las principales innovaciones metodológicas de este marco es la superación de los límites administrativos municipales mediante la figura del Área Urbana Funcional (AUF). La vulnerabilidad hídrica en l'Horta Sud no puede diagnosticarse de forma aislada, ya que responde a procesos hidrológicos que se activan en la cabecera de las cuencas.

Por ello, se llevó a cabo la conformación del AUF Benetússer-Cheste ejemplifica este enfoque de "solidaridad hidrológica". Cheste, ubicado en la Hoya de Buñol (cabecera funcional del sistema Poyo-Rambla de Chiva), genera caudales de escorrentía que, por la orografía y pendiente, se transmiten aguas abajo hacia la llanura metropolitana de Benetússer. La alianza intermunicipal entre ambos ayuntamientos permite diseñar una estrategia integrada donde las intervenciones de laminación y retención en origen ejecutadas en Cheste reducen de forma directa los picos de caudal y el riesgo de inundación sobre el denso tejido urbano de Benetússer.

3.3. Gobernanza participativa e Inclusión Social

La reconstrucción post-DANA no se ha concebido únicamente como un desafío técnico o de ingeniería, sino como un proceso social que exige fortalecer la cohesión comunitaria y la gobernanza institucional.

En el desarrollo de las AUR y los PAI se han articulado procesos de participación ciudadana y técnica adaptados a la situación de emergencia y poscrisis. Se realizaron talleres Político-Técnicos, Mesas de trabajo integradas por equipos de urbanismo, medio ambiente, servicios sociales, protección civil y representantes de todos los grupos políticos municipales para priorizar las inversiones PAI en función del riesgo y la disponibilidad presupuestaria.

3.3.1. Inclusión Social y Ciudad de los Cuidados

La DANA afectó de manera desproporcionada a los colectivos con menor autonomía personal. Los planes integran de forma transversal la perspectiva de género y el paradigma de la "ciudad de los cuidados":

Protección de colectivos vulnerables: Priorización de la rehabilitación de accesos y equipamientos utilizados por personas mayores y personas con movilidad reducida.

Equipos de atención psicosocial: Inclusión en las agendas urbanas de programas de acompañamiento psicológico a largo plazo para abordar el estrés postraumático que afecta a más del 30% de la población infantil en las zonas inundadas.

Realojos e integración habitacional: Salvaguarda del derecho a la vivienda mediante la sustitución de plantas bajas vulnerables por alternativas de vivienda pública segura en altura.

3.3.2. Gobernanza de Emergencias y Tecnificación del Riesgo

Para garantizar que los municipios mantengan su capacidad operativa durante futuros episodios extremos, las AUR establecen medidas de modernización de los sistemas de protección civil:

Redes de alerta temprana resilientes: Instalación de sistemas de sensores de nivel de agua en tiempo real colocados en los puntos críticos de los barrancos (La Saleta, Pozalet, Poyo, Silleta), conectados a redes de sirenas acústicas municipales.

Independencia de redes vulnerables: Las infraestructuras de alerta y comunicaciones de emergencia se dotan de alimentación fotovoltaica autónoma y radiofrecuencia, garantizando su funcionamiento aun cuando colapsen las redes de energía eléctrica y telefonía móvil comercial.

4. Diagnóstico territorial: AUR

El Diagnóstico Integral Post-DANA desarrollado en el marco de las Agendas Urbanas de Reconstrucción (AUR) ha permitido identificar la naturaleza sistémica de los impactos sufridos y caracterizar las vulnerabilidades estructurales específicas de cada municipio.

4.1. AUR ALAQUÀS POST-DANA 2024

Inundabilidad de Interfaz y Colapso de Redes Unitarias

El diagnóstico de Alaquàs muestra una elevada exposición condicionada por la hidrodinámica del Barranco de La Saleta y su compleja interacción con el Barranco del Pozalet y el cauce del Poyo. Durante lluvias torrenciales, La Saleta sufre desbordamientos críticos en el paso sobre la carretera CV-410, derivando caudales masivos hacia el casco urbano.

- **Vulnerabilidad edificatoria:** En el tejido residencial afectado, predomina la vivienda unifamiliar o de baja altura en planta baja (representando el 91,5% de las unidades de análisis), lo que provocó la entrada directa de agua y lodo en centenares de inmuebles y comercios de proximidad en barrios como l'Olivar y Socusa.

- **Vulnerabilidad operativa:** La DANA anegó por completo la Nave de Servicios Urbanos municipal (situada en el Camí Vell de Torrent), inutilizando la flota de vehículos de mantenimiento, herramientas, repuestos y almacenes, lo que paralizó la capacidad de respuesta logística inicial del consistorio en el momento más crítico de la emergencia.

- **Vulnerabilidad ambiental y de saneamiento:** La red de alcantarillado, de carácter mayoritariamente unitario, sufrió fenómenos de reflujo y colapso hidráulico. La acumulación de agua inundó la huerta histórica y el Cinturón Verde, afectando a la masa de agua subterránea Plana de València Nord, catalogada como zona vulnerable a la contaminación por nitratos (Directiva 91/676/CEE).

4.2. AUR BENETÚSSER POST-DANA 2024

Hiperconsolidación, Cota Cero y Riesgo de Cuenca

Benetússer presenta la morfología de una "ciudad compacta extrema", caracterizada por un **sellado e impermeabilización del suelo del 100%** en su término municipal y una ausencia total de suelo rústico que pueda actuar como zona de infiltración natural.

- **Efecto barrera e infraestructuras lineales:** Las infraestructuras de transporte elevadas que atraviesan o bordean el municipio, destacando la línea ferroviaria de Cercanías, actuaron como diques accidentales durante la avenida de octubre de 2024. El agua acumulada tras los terraplenes generó un remanso crítico que elevó artificialmente el calado hídrico en las calles residenciales (como la Avenida Alfafar y la calle Vicente Navarro Soler), diseñadas con criterios de "cota cero" que facilitaron la propagación horizontal del agua.

- **Arrastre de vehículos:** La escasez de espacio para estacionamiento provocó que miles de vehículos aparcados en la vía pública fuesen arrastrados por la corriente, formando tapones y presas temporales en cruces y pasos inferiores (como el túnel de la Av. Alfafar), lo que multiplicó los daños materiales y el riesgo para las personas.

- **Nexo de cuenca con Cheste:** El análisis confirmó que el agua que anegó Benetússer provenía mayoritariamente de la precipitación torrencial caída en la cabecera del Barranco del Poyo (zona de Cheste y Chiva), la cual descendió a gran velocidad por la pendiente geográfica. Cheste, por su parte, sufrió la destrucción de puentes de acceso (como el de la CV-378) y el desbordamiento del Barranco de la Silleta, evidenciando que la vulnerabilidad de la llanura no se puede resolver sin gestionar las escorrentías en origen.

4.3. AUR PAIPORTA POST-DANA 2024

El Barranco del Poyo como Eje de Fragmentación y Emergencia Habitacional

Paiporta constituyó uno de los epicentros de la catástrofe ("Zona Cero"). Su configuración urbana se encuentra fuertemente estructurada por el Barranco del Poyo, un cauce estacional que atraviesa el centro del casco urbano con una anchura de entre 50 y 80 metros y una profundidad de aproximadamente 9 metros.

- **Colapso de conectividad:** La crecida récord del 29 de octubre destruyó e inutilizó las infraestructuras de cruce sobre el barranco, incluyendo la pasarela del carrer Convent, el Pont Nou, el puente de Primer de Maig y la pasarela de la CV-406, dividiendo físicamente la ciudad en dos sectores aislados e impidiendo la circulación de vehículos de emergencia y la evacuación de residentes.

- **Afección a plantas bajas y tipología habitacional:** La presencia generalizada de viviendas en planta baja y la existencia de sótanos en el centro histórico provocó atrapamientos y la pérdida total del parque inmobiliario en plantas rasantes. Más del 30% de la población infantil y un elevado porcentaje de adultos presentaron síntomas de estrés postraumático grave tras el evento.

- **Redes de suministros:** El evento causó la rotura de la red de agua potable, el colapso del alcantarillado conectado a la EDAR Pinedo II y la interrupción prolongada del suministro eléctrico y las telecomunicaciones por satélite/móvil.

4.4. AUR SILLA POST-DANA 2024

La Bisagra Hidrológica con el Parque Natural de l'Albufera

El municipio de Silla ocupa una posición geográfica estratégica en el sector sur de l'Horta Sud, actuando como un embudo hidrológico y espacio de transición entre las escorrentías urbanas/industriales de la comarca y el Parque Natural de l'Albufera.

- **Presión sobre el ecosistema protegido:** El **62% del término municipal de Silla se halla bajo alguna figura de protección ambiental** vinculada a l'Albufera (ZEPA, LIC y Parque Natural). Durante la DANA, la escorrentía no canalizada trasladó un volumen masivo de lodos, sedimentos y contaminantes industriales arrastrados desde los polígonos del norte de la comarca directamente hacia los arrozales, el marjal y la laguna de l'Albufera, amenazando la biodiversidad y la sostenibilidad del sector arrocero.

- **Vulnerabilidad socio-demográfica:** El casco histórico de Silla alberga una población altamente envejecida con limitaciones de movilidad funcional. La concentración de residencias en plantas bajas sin cotas de protección sobre el rasante viario incrementó la exposición de este colectivo ante la entrada del agua.

- **Deficiencias de drenaje urbano:** El colector principal de saneamiento del casco histórico y de los ejes comerciales (Avenida País Valencià y Avenida de Alicante) mostró una capacidad insuficiente de evacuación, generando el retorno de aguas fecales y pluviales por los imbornales.

5. Planificación estratégica: PAI

Los Planes de Actuación Integrada (PAI) traducen el diagnóstico de las AUR en proyectos concretos de ingeniería urbana, restauración ambiental e infraestructura social.

5.1. PAI ALAQUÀS POST-DANA 2024

El PAI de Alaquàs está estructurado en cinco proyectos interrelacionados:

- **P1. Reubicación de la Nave de Servicios Urbanos:** Traslado de la instalación logística municipal desde la zona inundable del Camí Vell de Torrent hacia un lote seguro en la Calle del Cid nº 38-40. El proyecto garantiza la continuidad operativa de los equipos de limpieza, mantenimiento, vehículos pesados y almacenes durante emergencias.

- **P2. Bosque comestible e inundable:** Transformación de una parcela baldía infrautilizada en un parque de infraestructura verde funcional. Mediante el modelado topográfico con cubetas de laminación, franjas filtrantes y la plantación de especies mediterráneas autóctonas y comestibles, el área funciona como un pulmón verde capaz de captar, retener temporalmente y ralentizar la escorrentía superficial antes de su vertido a la red urbana.

- **P3. Reubicación del Centro Juvenil Municipal "Passatge Jove":** Construcción del nuevo equipamiento en la Calle Mestra Isabel López (junto al Polideportivo El Terç). El edificio se diseña bajo criterios bioclimáticos y de resiliencia, ubicando las actividades asociativas, de formación, voluntariado y salas polivalentes en cota segura para evitar pérdidas materiales ante futuros eventos.

- **P4. Nueva red de drenaje de pluviales en barrios aledaños al Barranco de La Saleta:** Ejecución de una red independiente de colectores de pluviales en la zona de Ronda Norte y los barrios de Socusa y Verge de l'Olivar. La obra incluye la instalación de imbornales de alta capacidad y rejas transversales de captación para desconectar el agua de lluvia de la red unitaria de saneamiento.

- **P5. Mejora del comportamiento hidrológico del Parque de La Sequieta:** Acondicionamiento del principal parque urbano del municipio mediante técnicas de bioingeniería y SUDS. Se sustituyen las pavimentaciones duras por pavimentos continuos porosos, se implantan jardines de lluvia, parterres de infiltración y depósitos de almacenamiento para riego, convirtiendo el parque en una "esponja urbana" descentralizada.

5.2. PAI AUF BENETÚSSER – CHESTE POST-DANA 2024

El PAI del AUF Benetússer-Cheste combina dos proyectos estratégicos coordinados a escala de cuenca hidrológica:

- **Aparcamiento Disuasorio Municipal en Altura (Benetússer):** Ubicado en la calle Dr. Vicente Navarro Soler nº 34 (junto a la estación de Renfe), este edificio de estacionamiento en estructura elevada responde a una doble lógica:
    - *Gestión de la movilidad:* Absorbe la presión del vehículo privado en el centro consolidado y fomenta la intermodalidad con el ferrocarril.
    - *Resiliencia ante inundaciones:* Diseña una **planta baja diáfana e inundable** sin usos residenciales ni comerciales, dotada de acabados resistentes al agua y vías de evacuación verticales. Esta infraestructura permite retirar cientos de vehículos de las calles en superficie, eliminando el riesgo de formación de "efectos dique" y taponamientos durante una riada.
- **Red de Drenaje Pluvial en Cheste:** Consiste en la construcción de 1,845 km de nuevos colectores de pluviales y estructuras de alivio en las calles Maestro Ramón Codoñer, Laurel, Chiva, Blasco Ibáñez, Dr. Fleming y, especialmente, la Avenida Castilla (punto bajo de la cuenca urbana de Cheste). La obra retiene y canaliza las escorrentías en la cabecera, derivándolas de forma controlada hacia el Barranco del Poyo y reduciendo sustancialmente el volumen de agua que desciende hacia Benetússer.

5.3. PAI PAIPORTA POST-DANA 2024

El PAI de Paiporta enfoca sus actuaciones en reparar la herida urbana causada por el Barranco del Poyo:

- **Puente-Pasarela de evacuación en la Calle José Capuz sobre el Barranco del Poyo:** Construcción de una nueva infraestructura de cruce con cota de gálibo elevada para superar los niveles de avenida de 500 años de periodo de retorno. La estructura incluye la integración de conducciones soterradas para la red de colectores pluviales y de saneamiento, y se configura como la vía principal de evacuación y acceso de servicios de protección civil entre las dos márgenes de la ciudad.
- **Centro Intergeneracional en la Calle Maestro Serrano:** Reconstrucción de un equipamiento dotacional de cuidados, diseñado para albergar servicios sociales, espacios de atención psicológica para el estrés postraumático y actividades para personas mayores e infancia en un entorno totalmente adaptado y seguro.
- **Programa de Vivienda Social Resiliente en la Calle Iturbi:** Promoción de viviendas públicas destinadas al realojo de familias vulnerables afectadas por la pérdida de sus plantas bajas. Las

edificaciones eliminan los usos habitacionales en rasante, reservando las plantas bajas para accesos comunitarios permeables y espacios de almacenamiento técnico elevado.

5.4. PAI SILLA POST-DANA 2024

El PAI de Silla ejecuta cuatro intervenciones en el tejido urbano para salvaguardar el centro de la población y el ecosistema del Parque Natural:

- **Renovación del sistema de colectores en el Casco Histórico:** Sustitución de las conducciones antiguas por colectores de gran sección con válvulas antirretorno automatizadas, impidiendo el reflujo de la red de saneamiento hacia las viviendas durante las crecidas.

- **Captación de pluviales y parque inundable en el Parque de la Estación:** Reprofilado topográfico del parque para crear una zona de laminación temporal capaz de almacenar el exceso de agua superficial en episodios de lluvia intensa, protegiendo las calles comerciales adyacentes.

- **Reurbanización sostenible de la Avenida de Alicante:** Transformación del eje viario mediante la instalación de aceras con pavimentos filtrantes, alcorques corridos conectados a la red de drenaje y arbolado de gran porte para incrementar la evapotranspiración.

- **Remodelación de la Avenida País Valencià:** Configuración de la avenida como un corredor urbano de drenaje y movilidad segura, optimizando la capacidad de captación de aguas pluviales en la linde Este del municipio antes de su descarga en los canales de la marjal de l'Albufera.

6. Conclusiones

La implementación de las Agendas Urbanas de Reconstrucción (AUR) y los Planes de Actuación Integrada (PAI) en Alaquàs, Benetússer, Paiporta, Silla y Cheste marca un hito en la planificación urbana adaptativa en España. Las principales conclusiones y lecciones extraídas de esta experiencia se sintetizan en los siguientes puntos:

- **De la Reparación a la Prevención:** La reconstrucción post-catástrofe no puede consistir en la restitución del *status quo* previo. El mecanismo RESTORE y el principio *Building Back Better* demuestran que cada euro invertido debe destinarse a la reducción efectiva de la vulnerabilidad estructural y a la adaptación climática de largo plazo.

- **Sostenibilidad por Diseño mediante SbN y SUDS:** Las infraestructuras grises (canales, colectores) resultan necesarias pero insuficientes por sí solas ante eventos de intensidad extrema. La integración de Soluciones Basadas en la Naturaleza, como el Bosque comestible e inundable de Alaquàs, los jardines de lluvia de La Sequieta o el parque inundable de la Estación en Silla, permite descentralizar la gestión del agua de lluvia, ralentizar las escorrentías y transformar los espacios urbanos en "ciudades esponja".

- **Gobernanza Territorial de Cuenca:** Los riesgos hidrológicos ignoran las fronteras administrativas. La experiencia del Área Urbana Funcional (AUF) Benetússer-Cheste demuestra que la seguridad de los municipios consolidados en la llanura metropolitana depende de la ejecución de actuaciones de laminación y retención en origen en los municipios de cabecera. Este modelo de cooperación intermunicipal es plenamente exportable a otras cuencas mediterráneas.

- **Resiliencia Operativa de los Servicios Públicos:** Proteger las infraestructuras críticas municipales (como la Nave de Servicios Urbanos de Alaquàs o el centro de transporte de Benetússer) es condición imprescindible para asegurar la capacidad de respuesta y la logística municipal durante y después de la emergencia.

- **Humanización y Cohesión Social:** La resiliencia no se mide solo en metros cúbicos de agua drained, sino en la capacidad de la comunidad para recuperarse social y emocionalmente. La incorporación de equipamientos seguros, la atención al estrés postraumático y la participación ciudadana en el diseño del espacio público resultan pilares fundamentales para construir la confianza y la cultura del riesgo.

En definitiva, las experiencias de Alaquàs, Benetússer, Paiporta y Silla constituyen un modelo técnico y metodológico de referencia para el urbanismo mediterráneo del siglo XXI, demostrando que es posible transformar la devastación de un evento extremo en una oportunidad histórica para construir municipios más seguros, sostenibles, justos y resilientes.

7. Bibliografía

[1] Ajuntament d'Alaquàs. (2022). *Plan Urbano de Actuación Municipal (PUAM) de Alaquàs*.

[2] Ajuntament d'Alaquàs. (2024). *Plan de Actuación Municipal ante el Riesgo de Inundaciones de Alaquàs*.

[3] Ayuntamiento de Alaquàs. (2026). *Agenda Urbana de Reconstrucción de Alaquàs Post-DANA 2024*. Icatalist S.L.

[4] Ayuntamiento de Alaquàs. (2026). *Plan de Actuación Integrado de Alaquàs Post-DANA 2024*. Icatalist S.L.

[5] Ajuntament de Benetússer. (2022). *Plan Urbano de Actuación Municipal (PUAM) de Benetússer*.

[6] Ayuntamiento de Benetússer. (2026). *Agenda Urbana de Reconstrucción de Benetússer Post-DANA 2024*. Icatalist S.L.

[7] Ayuntamiento de Benetússer & Ayuntamiento de Cheste. (2026). *Plan de Actuación Integrado del Área Urbana Funcional Benetússer-Cheste Post-DANA 2024*. LUA S.L. & Icatalist S.L.

[8] Ayuntamiento de Paiporta. (2026). *Agenda Urbana de Reconstrucción de Paiporta Post-DANA 2024*. Icatalist S.L.

[9] Ayuntamiento de Paiporta. (2026). *Plan de Actuación Integrado de Paiporta Post-DANA 2024*. Icatalist S.L.

[10] Ayuntamiento de Silla. (2022). *Plan Urbano de Actuación Municipal (PUAM) de Silla*.

[11] Ayuntamiento de Silla. (2026). *Agenda Urbana de Reconstrucción de Silla Post-DANA 2024*. LUA S.L. & Icatalist S.L.

[12] Ayuntamiento de Silla. (2026). *Plan de Actuación Integrado de Silla Post-DANA 2024*. LUA S.L. & Icatalist S.L.

[13] Cámara de Comercio de Valencia. (2024). *Informe de evaluación provisional y preliminar de los daños ocasionados por la DANA en la actividad comercial e industrial*.

[14] Calvo-Cases, A., Boix Fayos, C., Arnau Rosalen, E., & López-Carratalá, J. (2024). *¿Qué hizo a la DANA tan destructiva? Factores ambientales y humanos*. Universitat de València.

[15] Confederación Hidrográfica del Júcar [CHJ]. (2024). *Informe hidrológico del episodio DANA del 29 de octubre de 2024 en la cuenca del Júcar*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

[16] Consorcio de Compensación de Seguros [CCS]. (2024). *Novena nota informativa sobre las inundaciones extraordinarias producidas por la DANA del 26 de octubre al 4 de noviembre de 2024*. Ministerio de Economía, Comercio y Empresa.

[17] Fundación Conama. (2026). *Normativa y guía de estilo para la presentación de Comunicaciones Técnicas al Congreso Nacional del Medio Ambiente (CONAMA 2026)*.

[18] Generalitat Valenciana. (2025). *Plan de Acción Territorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana (PATRICOVA)*. Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Infraestructuras y Territorio.

[19] Ministerio de Hacienda. (2025). *Orden de ayudas del programa EDIL-DANA / mecanismo RESTORE para la recuperación de entidades locales afectadas por la DANA*. Gobierno de España.

[20] Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico [MITECO]. (2025). *Plan para la recuperación y mejora de la resiliencia frente a las inundaciones en el territorio afectado por la DANA en la Comunitat Valenciana*.

[21] Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana. (2025). *Agenda Urbana Española (AUE 2030)*. Gobierno de España.

CONAMA 2026