

## **DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR**

# **PROPUESTA DE PLAN PARA LA RECUPERACIÓN Y MEJORA DE LA RESILIENCIA FRENTE A LAS INUNDACIONES EN EL TERRITORIO AFECTADO POR LA DANA EN LA COMUNIDAD VALENCIANA**

**JUNIO 2025**



## Índice general

RESUMEN EJECUTIVO.....	1
<b>1</b> Introducción.....	<b>7</b>
<b>1.1</b> El territorio afectado por la DANA y las inundaciones asociadas .....	<b>9</b>
<b>2</b> La DANA del 29 de octubre de 2024 .....	<b>18</b>
<b>2.1</b> Las precipitaciones .....	<b>18</b>
<b>2.2</b> Las crecidas del Magro y Júcar.....	<b>22</b>
<b>2.3</b> Las crecidas en los barrancos del Poyo, Pozalet y Saleta.....	<b>24</b>
<b>2.4</b> Las crecidas del medio-bajo Turia .....	<b>38</b>
<b>3</b> Impactos causados por la DANA.....	<b>41</b>
<b>3.1</b> Introducción.....	<b>41</b>
<b>3.2</b> Infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración.....	<b>41</b>
<b>3.3</b> Acumulación de lodos en las zonas urbanas e industriales .....	<b>47</b>
<b>3.4</b> Infraestructuras hidráulicas de regulación.....	<b>51</b>
<b>3.5</b> Infraestructuras de distribución del agua en alta .....	<b>51</b>
<b>3.6</b> Infraestructuras de riego .....	<b>52</b>
<b>3.7</b> Dominio público hidráulico .....	<b>52</b>
<b>3.8</b> Actuaciones de corrección hidrológica-forestal.....	<b>57</b>
<b>3.9</b> Biodiversidad: Albufera de València .....	<b>59</b>
<b>3.10</b> Sistemas de información hidrológica .....	<b>60</b>
<b>4</b> Medidas de recuperación.....	<b>62</b>
<b>4.1</b> Elaboración de la cartografía básica .....	<b>62</b>
<b>4.2</b> Obras de emergencia .....	<b>63</b>
<b>4.3</b> Infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración.....	<b>68</b>
<b>4.4</b> Restauración hidrológica forestal.....	<b>69</b>

<b>4.5</b>	<b>Restauración de humedales: Albufera de València y ramblas .....</b>	<b>70</b>
<b>5</b>	<b>Medidas para la prevención y protección .....</b>	<b>76</b>
<b>5.1</b>	<b>Medidas de prevención.....</b>	<b>76</b>
5.1.1	Ordenación territorial y planeamiento urbano .....	76
5.1.2	Reducción de la vulnerabilidad y adaptación de edificios y viviendas .....	83
5.1.3	Mejora del conocimiento sobre el riesgo de inundación.....	85
<b>5.2</b>	<b>Medidas de protección.....</b>	<b>86</b>
5.2.1	Acciones para la recuperación del Dominio Público Hidráulico.....	86
5.2.2	Soluciones basadas en la naturaleza y medidas estructurales .....	86
<b>5.3</b>	<b>Proyectos en las cuencas del Magro y Bajo Júcar .....</b>	<b>89</b>
5.3.1	Cuenca del río Magro .....	89
5.3.2	Bajo Júcar .....	95
<b>5.4</b>	<b>Proyectos en las cuencas de los barrancos del Poyo y la Saleta.....</b>	<b>100</b>
5.4.1	Antecedentes .....	100
5.4.2	Criterios de actuación .....	104
5.4.3	Barrancos de Pozalet-Saleta .....	104
5.4.4	Rambla del Poyo .....	111
5.4.5	Adecuación del nuevo cauce del Turia .....	129
<b>6</b>	<b>Inversión y cronograma .....</b>	<b>131</b>
<b>6.1</b>	<b>Medidas de recuperación.....</b>	<b>131</b>
<b>6.2</b>	<b>Medidas de prevención y protección.....</b>	<b>132</b>
<b>7</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>134</b>

## Índice de figuras

Figura 1 Temperatura del aire en capas altas de la atmósfera (700 hPa). Secuencia de formación de la DANA de 29 de octubre de 2024. ....	8
Figura 2 Municipios afectados por las inundaciones causadas por la DANA del 29 de octubre de 2024 (RDL 6/2024).....	10
Figura 3 Cuenca de la rambla de Poyo.....	11
Figura 4 Hietograma areal e hidrograma en la cuenca vertiente a estación de aforos del SAIH. Fuente: SAIH de la CHJ .....	12
Figura 5 Mapa de densidad poblacional (hab/km <sup>2</sup> ). Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. ....	13
Figura 6 Simulación de la inundación en una zona de la Horta Sud con alto grado de urbanización y presencia de vías de comunicación.....	14
Figura 7 Cambios en los usos de suelo en una zona de la Horta Sud entre 1986 (izq.) y 2024 (der.) .....	14
Figura 8 Mapa de viviendas de la zona afectada en Valencia [ilustrativo; no exhaustivo]. Fuente: tomada de Generalitat Valenciana (2025). ....	15
Figura 9 Vías de comunicación principales en la zona afectada por la DANA.....	16
Figura 10 Precipitaciones acumuladas el día 29 de octubre de 2024 en España. Fuente: AEMET .....	18
Figura 11 Precipitación acumulada (mm) a lo largo del día 29 de octubre obtenida por el CEDEX (2025b). Fuente de datos: AEMET, AVAMET, SAIH-Júcar, SIAR y Sisritel, ....	19
Figura 12 Hietogramas de precipitación acumulada en 10 minutos en las estaciones de Turis (AEMET) y Chiva (SAIH-Júcar).....	20
Figura 13 Imagen área pre y post DANA (imágenes tomadas por el satélite Landsat 8 de la NASA).....	22
Figura 14 Estaciones de aforo en los ríos Magro y Júcar. Fuente: CHJ (2025).....	23
Figura 15 Hidrogramas de caudales en los ríos Magro y Júcar. Fuente: CHJ (2025)..	23
Figura 16 Precipitaciones del día 29 de octubre en la rambla del Poyo. Fuente: CHJ (2025).....	25
Figura 17 Marco de control en la rambla del Poyo en la autovía A-3. Fuente: CHJ (2025) .....	26

Figura 18 Hidrograma simulado (preliminar) y registrado en la estación de aforos del SAIH en la rambla del Poyo. Fuente: SAIH Júcar y CEDEX (2025b) .....	27
Figura 19 Estimación preliminar de hidrogramas en los principales cauces y afluentes en el barranco de Pozalet y en la rambla del Poyo. Fuente: CEDEX (2025b) .....	27
Figura 20 Estimación preliminar de la evolución de la inundación mediante modelo matemático Iber realizada por el CEDEX. Esta simulación se ha realizado con los hidrogramas provisionales del CEDEX en fase de calibración. ....	30
Figura 21 . Inundación de 500 años (color granate; Fuente: SNCZI) y zona inundada durante la DANA del 29 de octubre (color azul; Fuente: ICA- GVA) .....	31
Figura 22 Esquema general de las vías de agua principales de la crecida de 29 de octubre de 2024 en los barrancos del Poyo y la Saleta.....	32
Figura 24 Afección a las áreas de aparcamiento de vehículos en la zona del circuito de Chestre .....	33
Figura 25 Principales vías principales de flujo del barranco del Poyo en las poblaciones. ....	35
Figura 26 Principales flujos de agua y niveles de agua simulados en el abanico aluvial de la margen izquierda. ....	36
Figura 27 Niveles de agua respecto del suelo simulados en la V-31 y en las inmediaciones de dicha infraestructura. ....	37
Figura 28 Principales vías de flujo del barranco de Pozalet-Saleta y la autovía A3.....	38
Figura 29 Estaciones de aforo en el tramo bajo y medio del Turia .....	39
Figura 30 Hidrogramas de caudales registrados en las estaciones de aforo del tramo medio y bajo del Turia. Fuente: CHJ (2025).....	40
Figura 40 Número de habitantes afectados por el suministro de agua en la zona afectada por la DANA.....	42
Figura 41 Estado del suministro en los núcleos urbanos afectados por la DANA del 6/11/2024 (izq.) al 19/11/2024 (der.).....	42
Figura 42 Seguimiento de la calidad de agua de suministro por núcleos de población. ....	43
Figura 43 Evolución del caudal de agua residual en m <sup>3</sup> /día, vertido a cauce sin tratamiento.....	44
Figura 44 Seguimiento de la operatividad de las EDARs afectadas por la DANA .....	44
Figura 45 Distribución espacial de las EDAR según su estado de operatividad .....	45

Figura 46 Inundación de la EDAR de Quart-Benàger.....	47
Figura 47 Mapas sobre el estado de obturación de la red de alcantarillado a fecha 20-11-2024 en Algemesí, Benetússer, Catarroja, Chiva, l'Alcúdia, Massanassa, Paiporta y Sedaví .....	49
Figura 48 Localización de sótanos en los municipios afectados. Fuente: CSIC .....	50
Figura 49 Cruces del Canal Júcar-Turia (CJT) con los Bco. del Poyo (figura izq.) y barranco de l'Horteta (figura der.). Fuente: Imágenes de vuelo de dron facilitadas por el servicio EMS Rapid Mapping de Copernicus. ....	52
Figura 50 Estado de la Barranco del Gallo o de Chiva en el casco urbano de Chiva tras la DANA.....	53
Figura 51 Estado del Barranco del Poyo en Picanya tras la DANA. Se observa el tablero de la pasarela peatonal destruida sobre el cauce y la destrucción generalizada de gran parte de las viviendas existentes. ....	53
Figura 52 Estado del Barranco del Poyo en la entrada a Paiporta tras la DANA. Además de la destrucción del puente, se aprecia el notable incremento de la sección del cauce al haber sido destruidas gran parte de las instalaciones que había en las márgenes. ....	54
Figura 53 Estado de los tramos encauzados del barranco del Poyo tras la DANA en su tramo medio-bajo.....	54
Figura 54 Tramo de cauce del río Magro antes y después de la DANA .....	55
Figura 55 Tramo de cauce del río Magro antes y después de la DANA .....	55
Figura 56 Ejemplo de análisis del impacto de la DANA en el DPH y de las parcelas agrícolas afectadas en río Magro.....	56
Figura 57 Ejemplo de azud demolido parcialmente en el río Magro tras la DANA. Una gran parte de los azudes han sido destruidos o gravemente afectados, así como la mayor parte de los pasos de vías de comunicación existentes para los caminos locales. ....	56
Figura 58 Obstáculos según su uso y su estado post DANA. Fuente: DGA-MITECO .57	
Figura 59 Estado actual de diferentes obras de corrección hidrológica forestal en las cuencas de la rambla del Poyo y del río Magro.....	59
Figura 60 Imágenes de la Albufera de València en distintas fechas .....	60
Figura 61 Puntos de control del SAIH afectados por la DANA. El marco de control en la rambla del Poyo en Massanasa estaba en pruebas y no se encontraba operativo durante la DANA.....	61
Figura 62 Marco de control en la rambla del Poyo en su cruce con la A-3. ....	62

Figura 63 Sistema de Información Geográfica específico de la DANA de la CHJ (figura superior) y Visor cartográfico de la GVA con información relacionada con la DANA (figura inferior). .....	63
Figura 64 Obras de emergencia de la CHJ: ubicación y estado .....	65
Figura 65 Ficha de una de las actuaciones de emergencia de la CHJ .....	66
Figura 66 Ejemplo de ficha de actuación de restauración de cauces en tramo urbano de la GVA .....	68
Figura 67 Filtros verdes en el parque Natural de la Albufera de València.....	72
Figura 68 Entrada de sedimentos al frente costero. Fuente: ALSO Space.....	73
Figura 69 Zona inundada en el barranco de l’Horteta en el municipio de Torrent antes de su confluencia con el barranco del Poyo.....	79
Figura 70 Limitación de actividades en suelo no urbanizable en el PATRICOVA .....	80
Figura 71 Dominio Público Hidráulico, Zona de Flujo Preferente y zona inundable en Picanya y Paiporta.....	81
Figura 72 Puntos de especial vulnerabilidad en el tramo bajo de la cuenca de la rambla del Poyo, para un evento de 500 años de periodo de retorno. Fuente PGRI (2023) de la DHJ. ....	82
Figura 74 Inversión estimada en medidas de protección en zonas inundables .....	89
Figura 76 Niveles alcanzados por el agua en Utiel mediante simulación hidráulica. Fuente de los datos observados para la calibración del modelo: Instituto Cartográfico Valenciano .....	90
Figura 77 Cauce del río Magro a su paso por Utiel .....	90
Figura 78 Perfiles de lámina de agua en Utiel simulados con modelo hidráulico para un Q=500 m <sup>3</sup> /s (con actuaciones en azul y sin actuaciones en rojo).....	91
Figura 79 Puentes afectados en Buñol .....	92
Figura 80 Daños en la población de Buñol.....	92
Figura 81 Cauce del río Magro a su paso por Carlet.....	93
Figura 82 Simulación de flujos y niveles de inundación del río Magro aguas abajo de Carlet correspondiente al evento de la DANA.....	93
Figura 83 Flujos desbordados del río Magro en la DANA a su paso por Algemesí antes de la confluencia con el río Júcar.....	94
Figura 84 Cauce del río Magro a su paso por Algemesí.....	95

Figura 85 Proyectos constructivos en el Bajo Júcar .....	96
Figura 86 Planta de la adecuación del cauce proyectada en el barranco de la Casella .....	97
Figura 87 Planta de zona de laminación propuesta .....	98
Figura 88 Obras previstas en adaptación al riesgo de inundación del Barxeta, fases I y II. ....	99
Figura 89 Sección tipo de la mota de protección.....	99
Figura 90 Actuaciones recogidas en el proyecto informativo de “Adecuación ambiental y drenaje de la cuenca del Poyo vertiente a la Albufera”.....	101
Figura 91 Desvíos al nuevo cauce del Turia de los proyectos de la rambla del Poyo y del barranco de la Saleta mediante la construcción de sendas vías verdes.....	103
Figura 92 Solución propuesta para la conexión del barranco de Pozalet-Saleta con el nuevo cauce del Turia.....	106
Figura 93 Vía verde del barranco de la Saleta al nuevo cauce del Turia, siguiendo el camino de los flujos desbordados .....	106
Figura 94 Simulación numérica 2D (Iber) de la obra de toma (CEDEX, 2025) .....	107
Figura 95 Modificación del trazado en planta para la facilitar la incorporación del cauce de Aldaia (CEDEX, 2025a) .....	107
Figura 96 Sección transversal de la vía verde proyectada para la conexión del barranco de Pozalet-Saleta con el nuevo cauce del Turia (CHJ-TYPSA, 2025).....	108
Figura 97 Ejemplos de pasos existentes (viario y peatonal), en el tramo encauzado	109
Figura 98 Huella de la inundación y niveles máximos alcanzados por el agua. Fuente: ICV .....	110
Figura 99 Zonas de laminación controlada a estudiar en el barranco de Pozalet-Saleta .....	110
Figura 100 Actuaciones propuestas en memoria resumen de impacto ambiental del proyecto de adecuación ambiental y drenaje de la cuenca del Poyo vertiente a la Albufera (CHJ. 2006).....	113
Figura 101 Daños causados por en el cauce a su paso por la población de Chiva...	113
Figura 102 Simulación 2D de niveles máximos de inundación y contraste con valores observados .....	114
Figura 103 Simulación 3D de las velocidades en el cauce realizada por el CEDEX .	114

Figura 104	Diseño de cuenco de disipación de energía mediante simulación 3D .....	115
Figura 105	Actuación en estudio: áreas de laminación aguas arriba de la población de Chiva. ....	115
Figura 106	Huella de la inundación aguas arriba del cruce del barranco del Poyo con la A-3 y posible zona de almacenamiento controlado .....	117
Figura 107	Zona de almacenamiento controladas a estudiar e interconexión con la zona de laminación de los barrancos de Pelos y Gallego.....	118
Figura 108	Zona de actuación en el barranco del Poyo .....	118
Figura 109	Imagen de la rambla del Poyo aguas arriba de la confluencia con el barranco de Gallego .....	119
Figura 110	Adecuación del cauce proyectada. Sección tipo 1 tramo 1, 2 y 3 .....	119
Figura 111	Adecuación del cauce proyectada. Sección tipo 2 tramo 4 .....	120
Figura 112	Ejemplo de la Cantera de Calicanto como zona de laminación lateral del barranco de l'Horteta. ....	121
Figura 113	Zona de almacenamiento a estudiar en los términos municipales de Paiporta, Catarroja, Alfafar y Massanassa .....	122
Figura 114	Trazado previsto para la vía verde en el desvío del barranco del Poyo al nuevo cauce del Turia y flujos desbordados durante la DANA.....	123
Figura 115	Calados para un $Q=2.500 \text{ m}^3/\text{s}$ en Picanya sin considerar el efecto de los puentes.....	124
Figura 116	Cauce del barranco del Poyo en Picanya.....	124
Figura 117	Calados para un $Q=1.000 \text{ m}^3/\text{s}$ en Paiporta sin considerar el efecto de los puentes.....	125
Figura 118	Calados máximos de inundación simulados para un caudal igual a $700 \text{ m}^3/\text{s}$ .....	126
Figura 119	Actuaciones en la rambla del Poyo entre la CV-400 y el puente histórico	127
Figura 120	Niveles máximos alcanzados por las aguas durante la DANA en el cruce del barranco del Poyo con el puente histórico en Catarroja-Massanasa. Fuente datos: ICV .....	127
Figura 121	Cruce del barranco del Poyo con la V-31 .....	128
Figura 122	Sobreelevación aguas arriba del cruce del barranco del Poyo con la V-31 .....	128

Figura 123 Motas que delimitan el cauce del barranco del Poyo entre la V-31 y la Albufera .....	129
Figura 124 Perfil de la lámina de agua correspondientes a distintas simulaciones hidráulicas .....	129
Figura 125 Perfil longitudinal y niveles de inundación en el nuevo cauce del Turia...	131

## Índice de tablas

Tabla 2 Tipo y volumen de tratamiento existente en las EDARs que vierten a la Albufera .....	46
Tabla 3 Tipo y volumen de tratamiento existente en las EDARs que vierten al mar ....	46
Tabla 4 Proyectos piloto de adaptación en la DHJ (1).....	84
Tabla 5 Proyectos piloto de adaptación en la DHJ (2).....	84
Tabla 6 Inversión en el programa de adaptación al riesgo de inundación y mejora de la resiliencia en edificios y viviendas en zonas inundables afectadas por la DANA .....	85
Tabla 7 Proyectos constructivos en el Bajo Júcar .....	96
Tabla 8 Inversión requerida de las medidas de recuperación.....	132
Tabla 9 Inversión requerida de las medidas de prevención y protección .....	133

## RESUMEN EJECUTIVO

Las crecidas de los ríos, barrancos y ramblas constituyen el riesgo natural más importante en la región mediterránea. A las elevadas intensidades de precipitación se le añade un medio físico donde hay un tiempo de respuesta muy corto a los cambios en las cuencas y donde se produce una intensa ocupación humana del territorio. Además, los escenarios de cambio climático previstos en la región mediterránea muestran que hay una muy alta probabilidad de que la magnitud e intensidad de las crecidas se agrave en los próximos años.

Los días 29 y 30 de octubre de 2024, la Demarcación Hidrográfica del Júcar (DHJ) fue afectada por una DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) que produjo unas lluvias extraordinarias, cuyas intensidades y duración provocaron inundaciones catastróficas que causaron numerosas víctimas mortales y enormes daños materiales en distintas zonas de la demarcación.

Varios fueron los factores meteorológicos que desencadenaron las precipitaciones torrenciales durante los días 29 y 30 de octubre de 2024. La presencia de una DANA hacia la zona del Estrecho y el transporte de humedad desde un Mediterráneo muy cálido hacia la Península, provocaron una gran inestabilidad atmosférica que desembocó en el desarrollo de potentes sistemas tormentosos que dejaron récords de precipitación acumulada en una, seis y doce horas en nuestro país (AEMET, 2024).

A petición del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), el CEDEX está colaborando en el desarrollo de los estudios de detalle que permitan la reconstrucción del episodio de la DANA del 29 de octubre, en una primera fase en la cuenca del Barranco del Poyo, que permita conocer los caudales que se generaron a lo largo de los distintos cauces existentes y posteriormente las zonas que se inundaron, las infraestructuras afectadas así como una cuantificación de los sedimentos arrastrados por la corriente y la influencia de la rotura de los puentes y otras infraestructuras existentes.

Durante el día 29 de octubre, se registraron máximos históricos en muchas de las estaciones meteorológicas de la AEMET y del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ). Estas lluvias tan extraordinarias provocaron crecidas en múltiples cauces de la cuenca, siendo las más afectadas la de los ríos Magro, Júcar, Turia y rambla del Poyo y las de numerosos barrancos, por donde circularon caudales muy elevados que generaron inundaciones en una amplia zona de la provincia de Valencia, ocasionando una gran catástrofe.

El 29 de octubre cayeron aproximadamente sobre la demarcación hidrográfica del Júcar 2.400 hm<sup>3</sup> de precipitación, de los que más de 700 hm<sup>3</sup> lo hizo en las cuencas más afectadas, repartidos en el barranco del Poyo (unos 150 hm<sup>3</sup>), río Magro (más de 400 hm<sup>3</sup>), río Turia (más de 130 hm<sup>3</sup>) y el barranco de Picassent (más de 17 hm<sup>3</sup>).

Se han producido daños en infraestructuras lineales, infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración, así como daños en infraestructuras del agua y de sistemas de riego, sin olvidar daños en la biodiversidad y en particular sobre la Albufera de Valencia.

Según la información suministrada por las operadoras de suministro de agua potable, se estima que, inicialmente, más de 600.000 personas quedaron sin suministro por efecto de la DANA. Los trabajos de recuperación avanzaron rápidamente y a fecha de 19 de noviembre de 2024, el suministro de agua se había restablecido en todos los municipios. Cabe indicar que algunas de las soluciones que se han adoptado para restablecer el servicio lo antes posible son provisionales y se requieren inversiones posteriores para que las soluciones sean definitivas. Se han producido también graves problemas de colmatación de colectores en las poblaciones, principalmente en los de pequeño diámetro. Respecto al saneamiento y depuración de las zonas afectadas, un total de 123 estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) han sido afectadas por la DANA, situándose la gran mayoría en el eje del barranco del Poyo. Algunas de estas EDAR variaron su punto de vertido para no verter en el barranco ya que este acababa llegando al Parque Natural de la Albufera de Valencia y provocaba un daño ambiental. La recuperación, al igual que en el caso del abastecimiento, también fue muy rápida. A finales de enero de 2025 todas las EDARs habían recuperado su operatividad.

También se han producido daños en las infraestructuras de regulación. La presa de Forata en el río Magro, de titularidad estatal, ha prestado un gran servicio disminuyendo en 1.000 m<sup>3</sup>/s la crecida aguas abajo y evitando cuantiosos daños personales y materiales. Durante el transcurso de la DANA, y dados los extraordinarios caudales que se estaban recibiendo y el riesgo de vertido por coronación, se procedió a la declaración del Escenario 2 de su Plan de Emergencia. La crecida ha provocado una acumulación de varios metros de sedimentos sobre la toma de agua y sobre el desagüe de fondo. Por otra parte, en la presa de Buseo, cuyo titular es la Generalitat Valenciana (GVA), se produjo un vertido sobre coronación que produjo un deslizamiento superficial de la ladera situada inmediatamente aguas abajo del estribo margen derecha dejando el tramo inferior superficial de la misma sin confinamiento, así como daños en distintas tomas que quedaron inutilizadas y en la ladera izquierda. Al igual que en la presa de Forata, también se procedió a la declaración del Escenario 2 de su Plan de Emergencia.

En relación con los daños en las infraestructuras de distribución del agua del MITECO, destaca la rotura del Canal Júcar-Turia (CJT), a su paso sobre el barranco del Poyo y el barranco de l'Horteta, así como los daños que ha sufrido el CJT en su cruce con el río Magro. La infraestructura del CJT está catalogada como crítica debido a que realiza el suministro de abastecimiento a la ciudad de València y su área metropolitana, además del Camp de Morvedre.

En el canal Campo del Turia se han producido daños en los caminos y en las laderas, así como desprendimientos sobre el interior del canal, que han colapsado tramos del mismo. Asimismo, se han visto afectados elementos electromecánicos del canal. Se ha

producido también el aterramiento de determinados tramos del canal del Magro, así como daños en los taludes y en el saneamiento.

Además de la afección a los canales anteriores, se han producido graves daños en varias estaciones del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la demarcación hidrográfica del Júcar.

Dada la magnitud de esta crecida, las afecciones al dominio público hidráulico (DPH) generados por esta DANA han tenido una gran dimensión. Se han producido numerosos daños en la mayoría de los cauces afectados por la DANA, tanto en tramos urbanos como no urbanos. Las elevadas velocidades y calados del agua y los arrastres de la corriente han provocado fuertes erosiones, cambios en la morfología de los cauces, descabezado de taludes, socavamientos, derrumbes y afecciones en las márgenes. También se han ocasionado daños en edificaciones anejas a los cauces, tanto en las poblaciones como en polígonos industriales.

Las principales afecciones al DPH se han producido en la rambla del Poyo y barrancos afluentes, principalmente el Gallego y l'Horteta, en el barranco de Pozalet-Saleta, en toda la cuenca del río Magro, principal afluente del río Júcar por la margen izquierda en su tramo final, en las motas del tramo final del río Júcar y en afluentes como el río Gabriel y en el tramo bajo del Turia, incluyendo la zona donde el cauce del río atraviesa el Parque Natural del Turia.

Por último, son destacables los daños a la biodiversidad en el Parque Natural de la Albufera de Valencia. La alta carga sedimentaria movilizada en este evento ha provocado impactos tanto en la zona costera como el propio lago, en las acequias y arrozales del Parque Natural. Además, la DANA ha provocado la rotura de numerosos elementos de saneamiento y depuración cuyos vertidos llegaron al lago a través de barrancos y acequias. Este incremento en la entrada de nutrientes y otros contaminantes tuvo su efecto en la calidad del agua del lago y no se conoce aún con precisión el impacto futuro en el ecosistema lagunar.

Con el objetivo de reducir el riesgo de las inundaciones, las administraciones, dentro del marco del Plan de Gestión frente al Riesgo de Inundaciones (PGRI) de la demarcación hidrográfica del Júcar, están actuando conforme al programa establecido en dicho plan, estudiando soluciones, redactando los proyectos y ejecutando las obras de protección frente a inundaciones en todo el ámbito territorial de la demarcación. En este momento se está actualizando el PGRI del 3er ciclo, que está previsto aprobar en 2027.

El presente documento es un anticipo de la revisión y actualización del PGRI de 2027 centrado en la zona afectada por la DANA e incluye actuaciones que abordan la reducción del riesgo de inundación a través de las tres variables de las que depende: exposición, vulnerabilidad y peligrosidad. La reducción de la exposición se articula a través de las modificaciones normativas necesarias para adecuar la ordenación del territorio al riesgo de inundación y evitar, en la medida de lo posible, nuevos asentamientos de la población en las zonas con mayor riesgo. La reducción de la vulnerabilidad está relacionada con el desarrollo de medidas de adaptación al riesgo de

inundación en edificios y viviendas y la sensibilización ante el riesgo de inundación. La reducción de la peligrosidad está estrechamente relacionada con las infraestructuras hídricas, reparando las que se han visto afectadas e introduciendo otras adicionales que reduzcan las velocidades y los calados de la inundación en avenidas extraordinarias, así como con la implantación de soluciones basadas en la naturaleza, como son la adecuación de los cauces, la generación de zonas de almacenamiento controladas, las vías verdes, la reforestación, la corrección hidrológico-forestal o la restauración fluvial.

Las medidas recogidas en este Plan se dividen en 2 grandes grupos: medidas de recuperación y medidas para la prevención, y protección.

Dentro de las medidas de recuperación se incluyen las obras de emergencia para la restauración de los cauces y la reparación de infraestructuras afectadas, la restauración hidrológico forestal y la restauración de humedales, con particular atención al Parque Natural de la Albufera de València.

Las obras de emergencia de la Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ) cuentan con un presupuesto de cerca de 220 millones de euros para la reparación de infraestructuras y actuaciones en cauces.

Las acciones de ayudas y exenciones para la reparación de infraestructuras afectadas de la Administración General del Estado y el MITECO se enmarcan en el Real Decreto-ley 6/2024, de 5 de noviembre, por el que se adoptan medidas urgentes de respuesta ante los daños causados por la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) en diferentes municipios entre el 28 de octubre y el 4 de noviembre de 2024 y los sucesivos decretos y órdenes aprobados. En relación con las infraestructuras del ciclo urbano del agua, se encuentran en su última fase de tramitación las ayudas para la reparación de infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración que se enmarcan en el Real Decreto-ley 7/2024 de 11 de noviembre, por el que se adoptan medidas urgentes para el impulso del Plan de respuesta inmediata, reconstrucción y relanzamiento frente a los daños causados por la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) en diferentes municipios entre el 28 de octubre y el 4 de noviembre de 2024, con un presupuesto de 500 M€.

Las actuaciones de restauración hidrológico forestal de emergencia cuentan, por su parte, con un presupuesto estimado de 15 M€. Además, las actuaciones incluidas para la restauración del Parque Natural de la Albufera de Valencia y ramblas, estimadas con un importe de 30 M€, incluirán acciones para la mejora de hábitats acuáticos y ribereños, la recuperación de infraestructuras de interés para la conservación de la biodiversidad, la recuperación hidromorfológica del humedal y la redacción de estudios y proyectos complementarios. Adicionalmente, en la Albufera está previsto una cantidad de 1,9 M€ para estudios asociados, incremento en los muestreos para medir la calidad y control de las salidas al mar a través de las golas.

Respecto a las medidas para la prevención destacan medidas de adaptación del planeamiento urbanístico y los elementos situados en zonas inundables, y la mejora del conocimiento sobre el riesgo de inundación. En materia de gestión de zonas inundables,

es fundamental la labor de coordinación de los organismos de cuenca con las administraciones competentes en ordenación territorial y urbanismo, así como las limitaciones de uso que tanto el Gobierno de la nación (artículo 11.3 del TRLA) como los Consejos de Gobierno de las comunidades autónomas pueden realizar en estas zonas para garantizar la seguridad de personas y bienes. La principal medida relacionada con la adaptación del planeamiento urbanístico es la incorporación de la cartografía del DPH y de las zonas inundables a los instrumentos de ordenación urbanística. Es indudable la relación entre la magnitud de los daños provocados por inundación y el emplazamiento de las zonas urbanas, por lo que resulta imprescindible incluir la peligrosidad y el riesgo, adecuadamente caracterizados en términos cartográficos, en la ordenación territorial, orientando el futuro desarrollo urbano y de equipamientos. Asimismo, la Generalitat Valenciana tiene previsto actualizar el Plan de Acción Territorial frente al Riego de Inundaciones de la Comunidad Valenciana (PATRICOVA).

Dentro de las medidas de adaptación de los elementos situados en zonas inundables, en la implantación de los PGRI se han desarrollado proyectos piloto en EDARs y estaciones de bombeo. La implantación de estos proyectos y la redacción del resto de ellos en todas las EDAR afectadas por la DANA tiene la máxima prioridad.

La implantación efectiva de las medidas de adaptación al riesgo de inundación en edificios y viviendas es esencial, ya que es una herramienta rápida y sencilla para evitar que las edificaciones afectadas no vuelvan a sufrir los mismos daños en episodios similares, por lo que se plantea ejecutar un programa de adaptación al riesgo de inundación de edificios y viviendas en el territorio afectado por la DANA. Este programa dispone de una inversión de 60 M€.

Asimismo, la crecida ha puesto de manifiesto la necesidad de revisar la planificación del riesgo de inundaciones y reelaborar nuevos mapas de peligrosidad y riesgo en esta zona y probablemente en otras zonas del arco mediterráneo, donde estudios ya realizados por el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX indican que las precipitaciones y caudales máximos para periodos de retorno altos probablemente estén infravalorados. También resulta fundamental el cumplimiento de otra medida incluida en los PGRI, la elaboración de cartografía de zonas inundables en tramos no estudiados, algunos de los cuales se han visto afectados por la DANA. La revisión de la cartografía de peligrosidad y riesgo y la elaboración de nueva cartografía en tramos no estudiados requerirá una inversión estimada en 3 M€.

Por último, las medidas de protección propuestas contemplan tanto las infraestructuras hídricas y soluciones basadas en la naturaleza, como las obras de mejora del drenaje de infraestructuras lineales y otras medidas estructurales. Todas ellas deben ser analizadas tanto individual como de manera conjunta, ya que la solución más adecuada es una combinación de todas ellas, en el que las de cada tipología persigue actuar sobre un aspecto específico de la crecida.

Existen estudios y proyectos en el ámbito objeto de este plan que fueron recogidos en el Anexo II de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. Con la

información ya disponible y teniendo en cuenta los primeros análisis efectuados, la construcción de estas obras hubieran contribuido a reducir los niveles de inundación en algunas zonas, pero no hubiera sido suficiente para proteger, con un riesgo aceptable, a las poblaciones, por lo que debe adaptarse su planificación con la máxima urgencia, buscando el consenso de administraciones y partes interesadas. Con este propósito, el CEDEX está colaborando igualmente con la CHJ en la búsqueda de soluciones hidráulicas estructurales en el territorio.

Todas estas medidas de recuperación y de prevención, y protección configuran el presente Plan para la recuperación y mejora de la resiliencia frente a las inundaciones en el territorio afectado por la DANA en la Comunidad Valenciana.

Para todas estas actuaciones se define un cronograma con un plazo de finalización en 2030. La inversión del MITECO se ha estimado, de forma preliminar, en 768 M€ para las medidas de recuperación y en 530 M€ para las medidas de prevención, y protección. Las actuaciones correspondientes a otras zonas de la demarcación se irán desarrollando de acuerdo con lo establecido en el PGRI de la demarcación hidrográfica del Júcar.

En síntesis, este documento pretende que las zonas más afectadas por la grave inundación ocurrida durante la DANA del 29 de octubre de 2024 se recuperen y vuelvan a la normalidad lo antes posible y que se encuentren preparadas para un futuro de fenómenos meteorológicos e hidrológicos probablemente cada vez más extremos. Para ello, trata de aprovechar las lecciones aprendidas antes, durante y después del día 29 de octubre de 2024, para establecer las acciones necesarias que permitan mejorar la adaptación y resiliencia frente a eventos futuros.

Esas acciones tienen un doble objetivo, por una parte, reducir drásticamente el riesgo para avenidas pequeñas y medianas y, por otra, reducir significativamente el riesgo y la peligrosidad, esto es, los niveles de inundación y las velocidades de flujo y sedimentos, en avenidas extraordinarias como la que provocó la DANA del 29 de octubre de 2024.

## 1 Introducción

Las crecidas de los ríos, barrancos y ramblas constituyen el riesgo natural más importante en la región mediterránea. A las elevadas intensidades de precipitación se le añade un medio físico donde hay un tiempo de respuesta muy corto a los cambios en las cuencas y una intensa ocupación humana del territorio. Además, los escenarios de cambio climático previstos en la región mediterránea muestran una muy alta probabilidad de que la magnitud e intensidad de los sucesos extremos se agrave en los próximos años.

Los escenarios de cambio climático prevén, por un lado, una mayor cantidad de formación de depresiones aisladas en niveles altos (DANA) de mayor duración y, por otro lado, un mayor aumento de la temperatura del mar Mediterráneo. La combinación de ambas circunstancias probablemente generará mayores intensidades de precipitación en el arco mediterráneo respecto a las condiciones actuales.

En relación con el episodio del 29 de octubre de 2024, varios fueron los factores meteorológicos que desencadenaron las precipitaciones torrenciales y la posterior inundación. La presencia de una DANA hacia la zona del Estrecho y el transporte de humedad desde un Mediterráneo muy cálido hacia la Península, provocaron una gran inestabilidad atmosférica que desembocó en el desarrollo de potentes sistemas tormentosos que dejaron récords en nuestro país de precipitación acumulada en una, seis y doce horas (AEMET, 2024).

La DANA consiste en la separación de una bolsa de aire frío en capas altas de la atmósfera (700 hPa) de la masa de aire frío del ártico. En la Figura 1 se muestra la secuencia de formación de la DANA entre el 25 y el 30 de octubre de 2024.

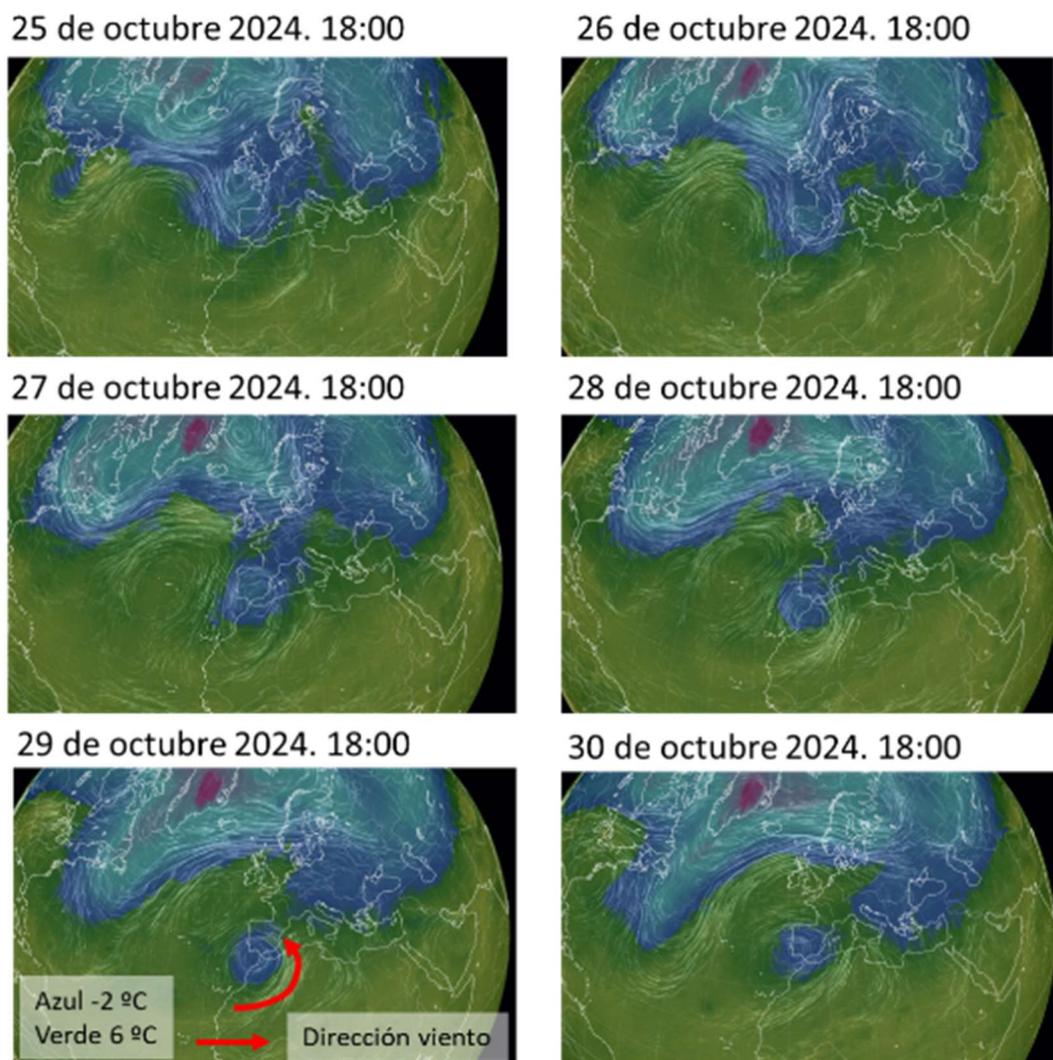


Figura 1 Temperatura del aire en capas altas de la atmósfera (700 hPa). Secuencia de formación de la DANA de 29 de octubre de 2024.

En España, la formación de DANAs es un fenómeno recurrente, pero pocas han tenido la magnitud de la ocurrida el pasado 29 de octubre de 2024. En esa fecha, España sufrió la peor DANA en lo que va de siglo en varias comunidades autónomas, entre las que resultó particularmente afectada la Comunidad Valenciana.

Las consecuencias fueron especialmente graves en determinados municipios de la provincia de València, en los que la intensidad de las precipitaciones llegó a superar los 700 l/m<sup>2</sup> (mm) en pocas horas en amplias zonas. El impacto de estas lluvias, amplificado por la configuración del relieve y la ocupación humana, provocó inundaciones en decenas de municipios, con carreteras y vías cortadas, viviendas y negocios gravemente afectados, así como enseres particulares y todo tipo de infraestructuras y equipamientos, públicos y privados, destruidos.

Se trata, sin duda, del mayor desastre natural en la historia reciente de nuestro país, cuyas consecuencias más graves han sido las 232 víctimas mortales, que han convertido esta catástrofe natural en la segunda inundación con mayor número de víctimas en Europa en este siglo. Las inundaciones ocurridas en el sur de Alemania y Bélgica en el verano de 2021 también causaron más de doscientas muertes.

La DANA también ha producido graves afecciones en otras cuencas, como la del Segura, en concreto en el municipio de Letur, o en las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, aunque no son objeto del presente plan.

La superficie afectada por la inundación en la Comunidad Valenciana ha ascendido a 552 km<sup>2</sup>. De ella, 63 km<sup>2</sup>, el 11 %, corresponde a zonas urbanas y 489 km<sup>2</sup>, el 89%, a zonas no urbanas (Generalitat Valenciana, 2025). Según la Cámara de Valencia (2024), el valor estimado de los daños directos en todas las actividades económicas en los municipios afectados se eleva a 13.314 millones de euros. La Cámara de Comercio estima que han quedado gravemente afectados 57 polígonos industriales, y 12.000 empresas.

## 1.1 El territorio afectado por la DANA y las inundaciones asociadas

La Figura 2 muestra el territorio afectado por las inundaciones causadas por la DANA, indicándose los principales cursos de agua y los municipios afectados de la provincia de València, que tienen una población de 1,8 millones de personas según el Padrón Municipal de Habitantes. Entre estos municipios, se encuentra también el de Valencia, aunque sus efectos solo se han percibido en su margen derecha, en las pedanías más próximas al nuevo cauce del río Turia. Los municipios afectados se encuentran en las cuencas de los barrancos del Poyo, Picassent y Pozalet-Saleta, en los tramos medio y bajo del río Turia, en la cuenca del río Magro, en la cuenca del río Cabriel y en la confluencia de los ríos Júcar y Magro.

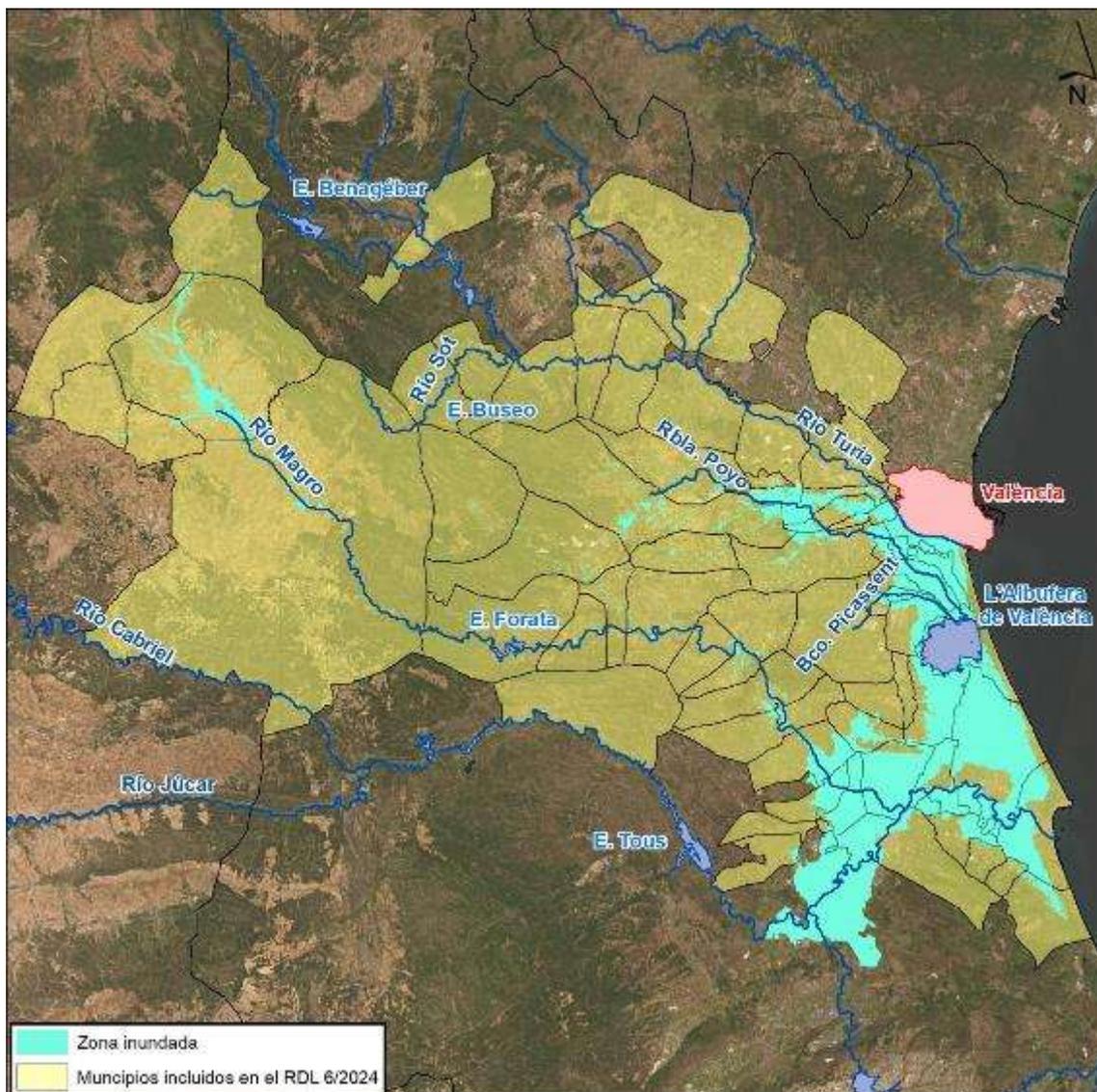


Figura 2 Municipios afectados por las inundaciones causadas por la DANA del 29 de octubre de 2024 (RDL 6/2024)

Algunos de los municipios más afectados por la DANA, como Chiva, Picanya, Paiporta, Catarroja o Massanassa, entre otros, se sitúan en la cuenca de la rambla del Poyo, vertiente al Parque Natural de la Albufera de Valencia (ver Figura 3). En esta cuenca se han superado ampliamente las previsiones recogidas en la planificación vigente sobre riesgo de inundaciones de la demarcación hidrográfica del Júcar.

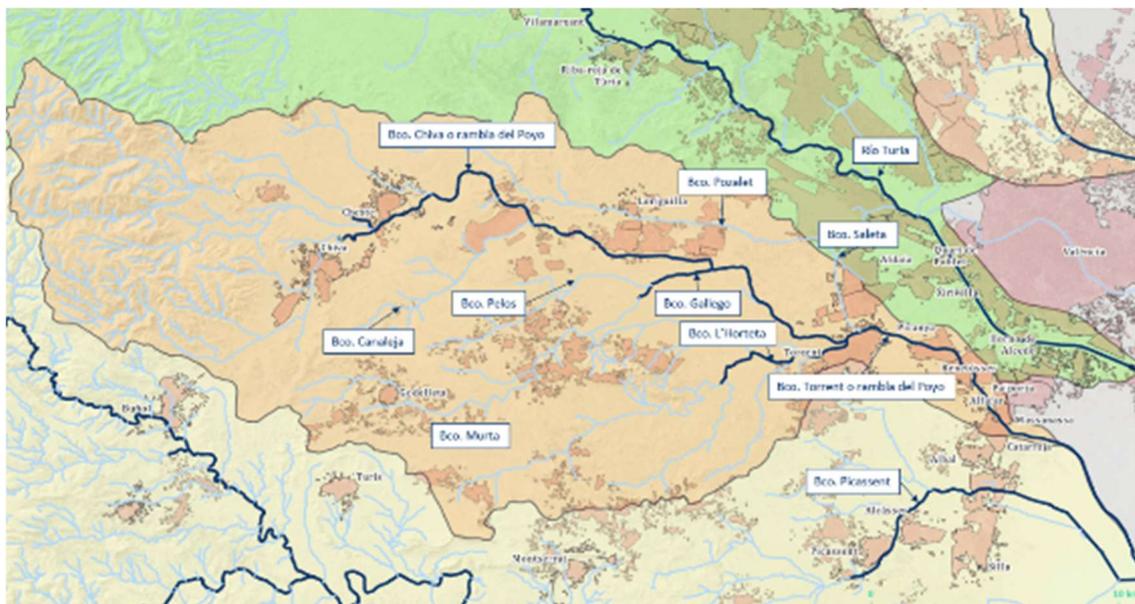


Figura 3 Cuenca de la rambla de Poyo

La cuenca de la rambla del Poyo se caracteriza por tener un régimen extremo de caudales, con importantes crecidas que producen desbordamientos en los cauces, inundan las márgenes y son causa de daños considerables en los terrenos y poblaciones que alcanzan. Y lo hacen con unos tiempos de respuesta muy cortos (entre 2 y 3 horas). Conforme a los trabajos de implantación de la Directiva de Inundaciones hay más de 60 episodios históricos de inundaciones, siendo el último significativo en el año 2000.

En la Figura 4 se muestra el hietograma de lluvias areales y el hidrograma de caudales del día 29 de octubre en la cuenca de la rambla del Poyo. Obsérvese la pendiente del hidrograma registrado en la estación de aforos del SAIH existente en la rambla del Poyo y el rápido crecimiento que se produjo a partir de las 18 h. Esta estación de aforos se ubica aguas arriba de la afluencia de otros barrancos a la rambla del Poyo, como el del Gallego o el de l'Horteta.

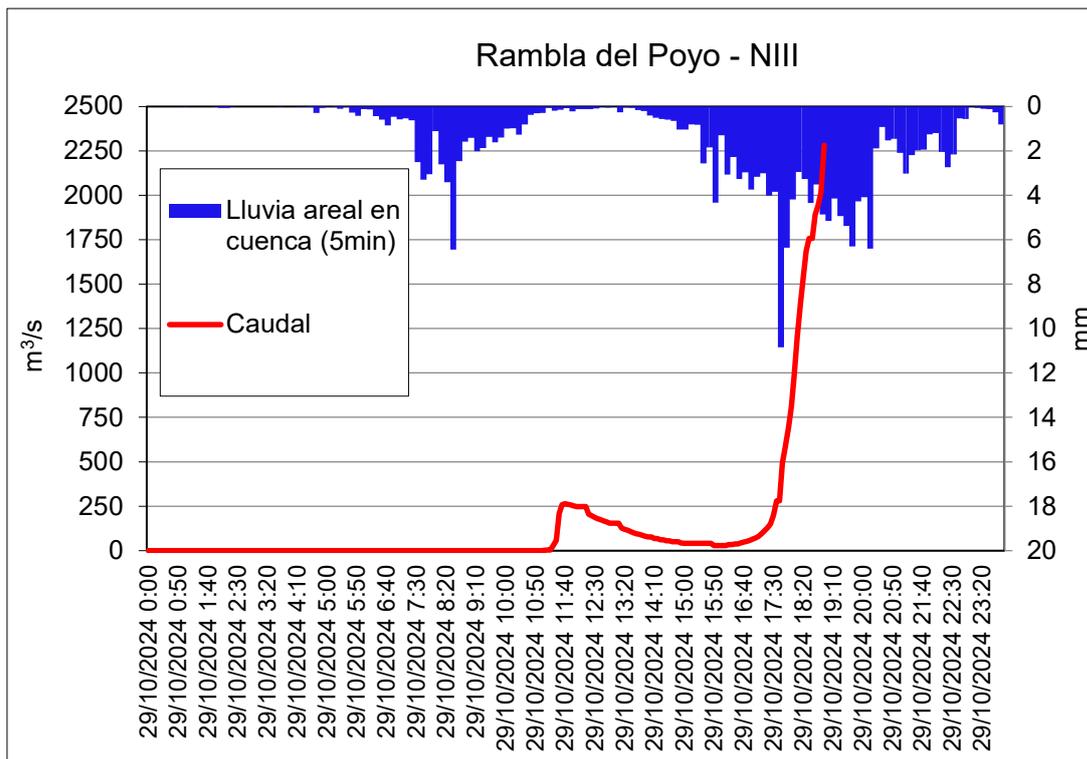


Figura 4 Hietograma areal e hidrograma en la cuenca vertiente a estación de aforos del SAIH. Fuente: SAIH de la CHJ

La población que reside en la cuenca de la rambla del Poyo es, aproximadamente, de 430.000 habitantes, lo que representa el 16 % de la población de la provincia de Valencia. Esta población está distribuida en 22 municipios, de los cuales 13 cuentan con más de 15.000 habitantes (Alaquàs, Albal, Aldaia, Alfafar, Benetússer, Catarroja, Chiva, Paiporta, Picassent, Quart de Poblet, Riba-roja de Túria, Torrent y València poblats del sur).

La Horta Sud muestra un alto crecimiento poblacional en la zona inundable, duplicando anualmente la tasa de crecimiento de la Comunidad Valenciana y alcanzando una densidad muy elevada (ver figura adjunta), 6 veces mayor que la media autonómica. También se produce una alta concentración de empresas, lo que incrementa la exposición de infraestructuras y bienes productivos y consecuentemente el riesgo (Generalitat Valenciana, 2025).

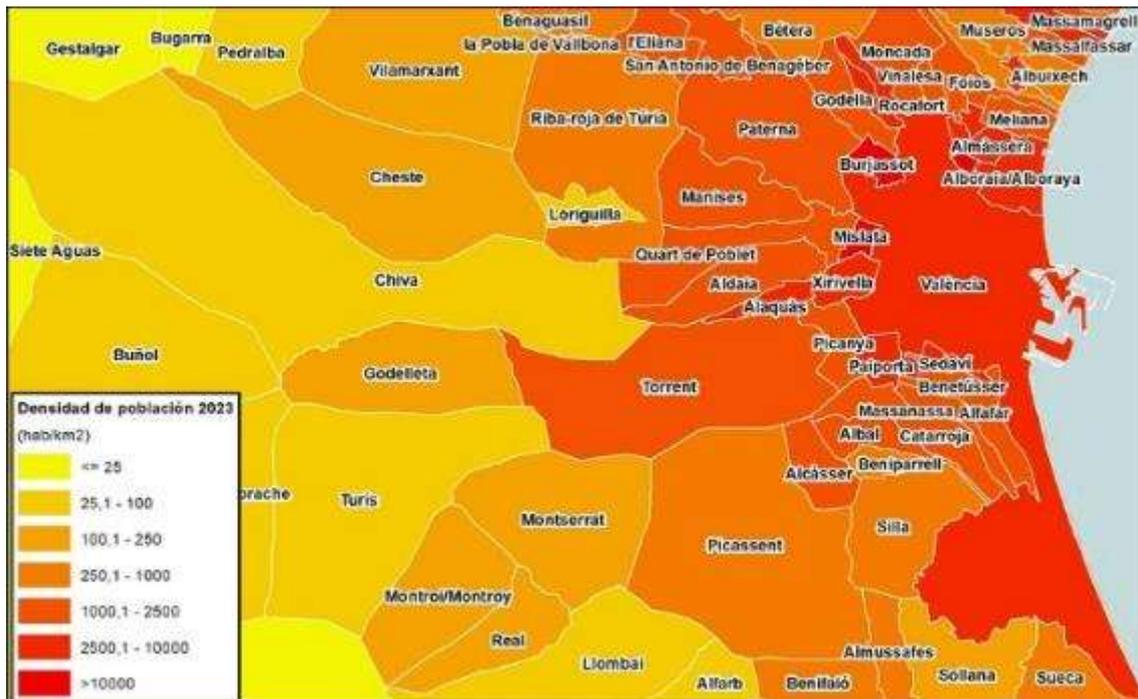


Figura 5 Mapa de densidad poblacional (hab/km<sup>2</sup>). Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

El principal riesgo de inundaciones en esta zona se debe a las crecidas tanto de los barrancos del Poyo y Picassent como de los barrancos de Pozalet - Saleta. Los principales motivos que explican este riesgo, además de las intensas lluvias y elevados caudales, son, entre otros, el elevado grado de urbanización y la presencia de numerosas vías de comunicación que modifican el desarrollo de la inundación (ver figura 6).

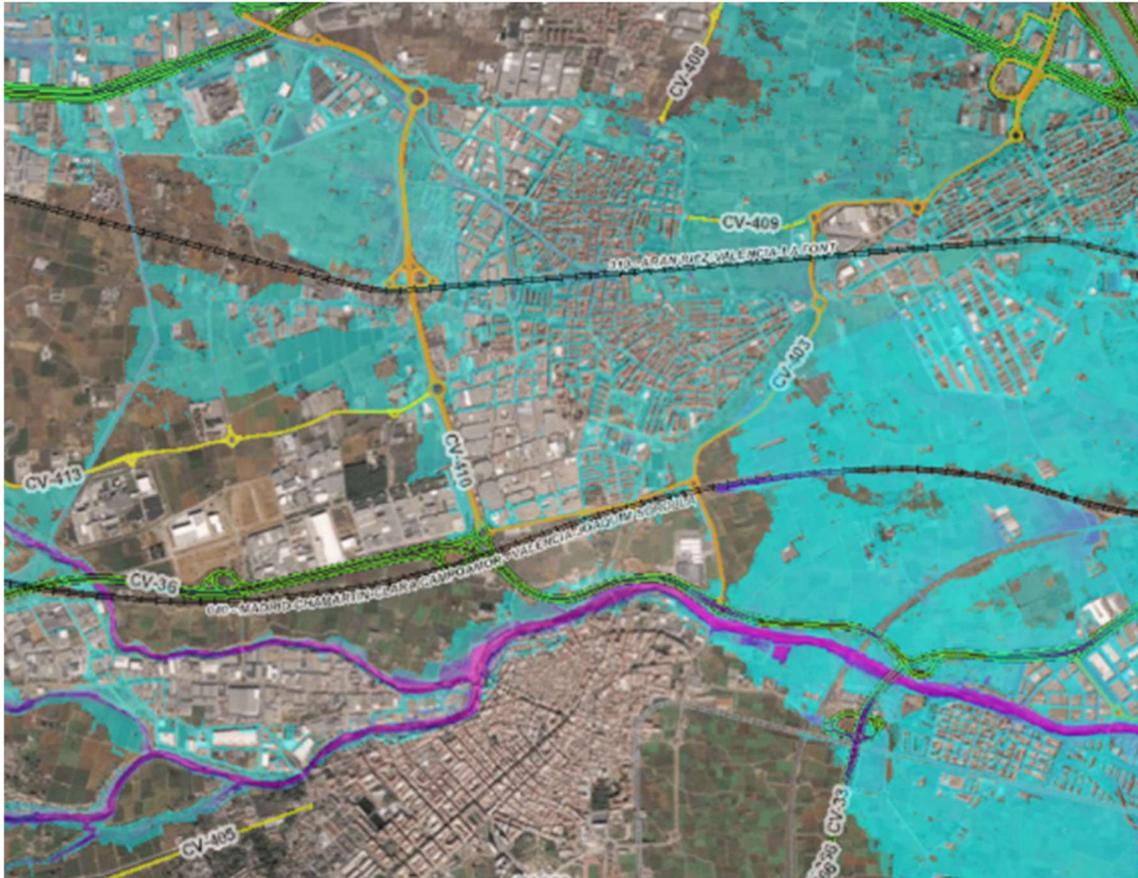


Figura 6 Simulación de la inundación en una zona de la Horta Sud con alto grado de urbanización y presencia de vías de comunicación.

En la figura 7 se muestran los grandes cambios en los usos de suelo que se han producido en la Horta Sud entre el año 1986 y el año 2024.

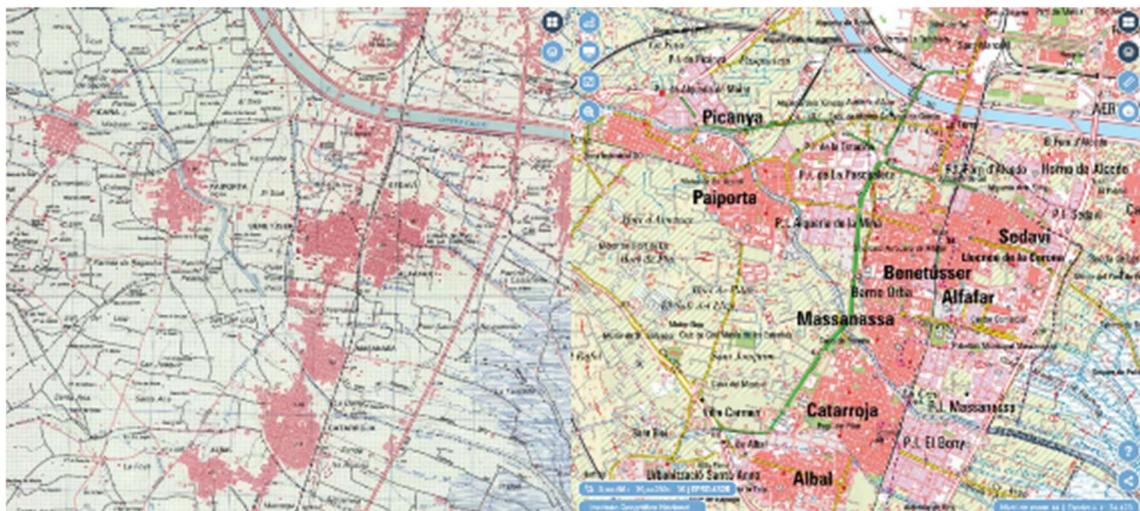


Figura 7 Cambios en los usos de suelo en una zona de la Horta Sud entre 1986 (izq.) y 2024 (der.)

En la actualidad la zona afectada está muy densamente urbanizada y un alto porcentaje de la población reside en viviendas que han sido construidas en zonas inundables, con posterioridad al año 2000 (ver figura adjunta), lo que hace que sea un territorio muy vulnerable. La impermeabilización de los suelos en estas zonas urbanas reduce la capacidad de infiltración del agua en el suelo, aumentando la escorrentía superficial y la peligrosidad de la inundación. Los barrancos, en algunos tramos, desaparecen o se encuentran ocupados por usos urbanos consolidados.

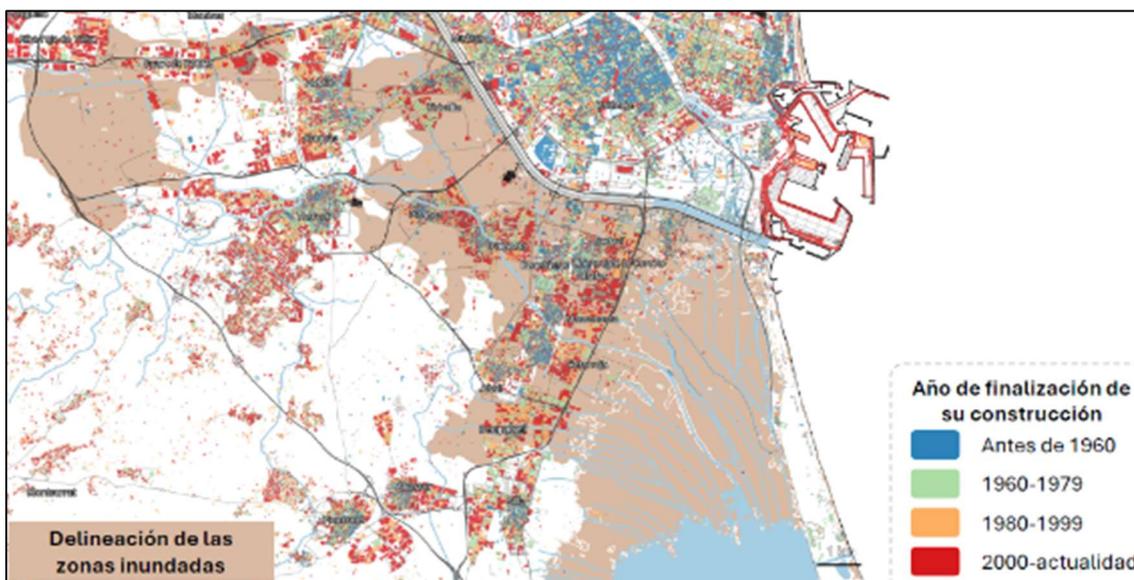


Figura 8 Mapa de viviendas de la zona afectada en Valencia [ilustrativo; no exhaustivo]. Fuente: tomada de Generalitat Valenciana (2025).

Las vías de comunicación con obras de drenaje insuficientes pueden suponer un obstáculo al flujo, provocar sobreelevaciones de los niveles de la inundación aguas arriba y cambiar los esquemas de flujo que se producirían si éstas no estuviesen o tuviesen un drenaje adaptado. Sin embargo, en otras ocasiones puede tener efectos favorables cuando aguas abajo se encuentran zonas más vulnerables, ya que laminan (reducen y retrasan) los caudales punta de la crecida. En la figura adjunta se muestran las principales vías de comunicación en la zona afectada por la DANA.

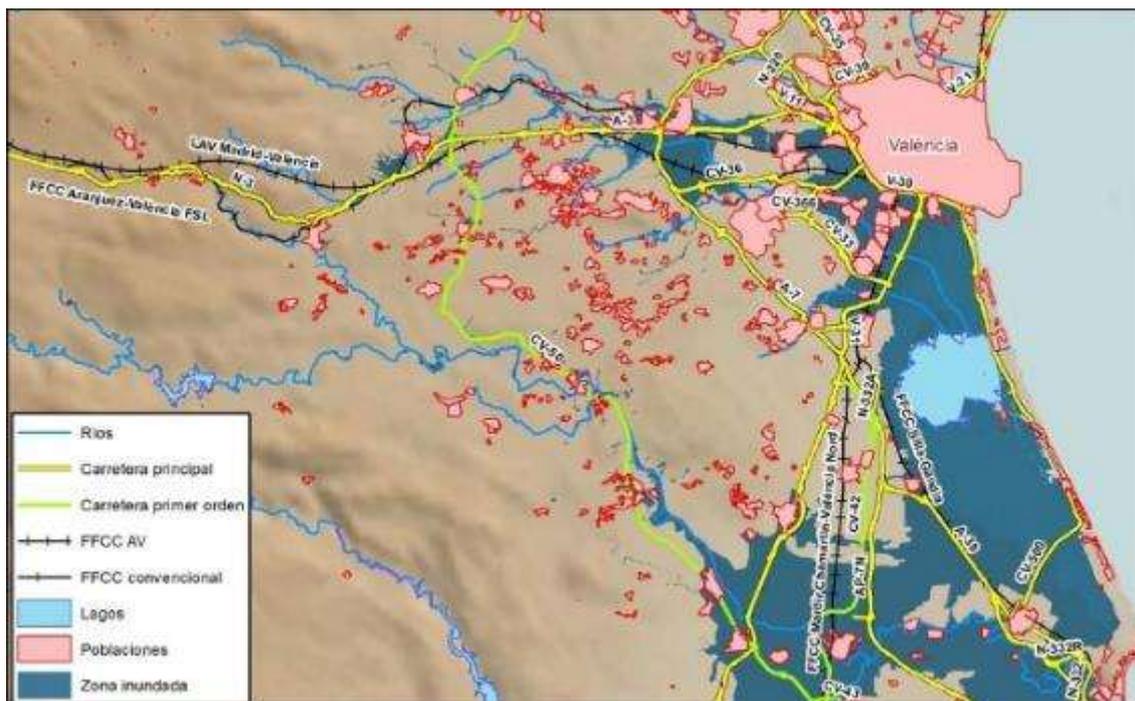


Figura 9 Vías de comunicación principales en la zona afectada por la DANA

Las crecidas e inundaciones de estas cuencas han sido estudiadas históricamente por distintos investigadores. Camarasa (1990) realizó un estudio muy documentado que analizó el cauce de la rambla del Poyo, profundizando en los procesos de generación de escorrentía y formación de avenidas. Otros trabajos, como los realizados por Camarasa et al (2001), Francés et al (2007) y Camarasa et al (2008) han estudiado también las inundaciones en esta cuenca. En ninguno de estos trabajos se recoge un suceso tan extremo como el que se produjo el día 29 de octubre.

Este plan tiene como objeto que las zonas afectadas por la grave inundación ocurrida durante la DANA del 29 de octubre se recuperen y vuelvan a la normalidad lo antes posible y que se encuentren preparadas para un futuro de fenómenos meteorológicos e hidrológicos muy probablemente cada vez más extremos. Para ello, trata de aprovechar las lecciones aprendidas y establecer las acciones necesarias para prepararse frente a nuevos eventos de este tipo.

Esas acciones tienen un doble objetivo. Por una parte, reducir drásticamente el riesgo para avenidas pequeñas y medianas, y, por otra, reducir también la peligrosidad (niveles de inundación y velocidades de flujo y sedimentos) y el riesgo, en avenidas muy extraordinarias como la que ha provocado esta DANA, siendo conocedores de que el riesgo cero no existe.

El plan incluye actuaciones que abordan la reducción del riesgo de inundación a través de las tres variables de las que depende: exposición, vulnerabilidad y peligrosidad. La reducción de la exposición se articula a través de las modificaciones normativas necesarias para adecuar la ordenación del territorio al riesgo de inundación y evitar, en

la medida de lo posible, nuevos asentamientos de la población en las zonas con mayor riesgo. Para reducir la vulnerabilidad se plantea la elaboración de una nueva cartografía de peligrosidad y riesgo frente a inundación, y el desarrollo de un programa de adaptación al riesgo de inundación en edificios y viviendas.

La reducción de la peligrosidad está estrechamente relacionada con el desarrollo de nuevas infraestructuras hidráulicas, como las vías verdes hacia el nuevo cauce del Turia o la implantación de soluciones basadas en la naturaleza, como son la reforestación, la corrección hidrológico-forestal, la adecuación de los cauces, la creación de zonas de laminación controlada y la restauración fluvial.

Las actuaciones incluidas en este plan se incorporarán, tras los procesos de participación pública que se realicen, en la revisión del plan de gestión del riesgo de inundación de la demarcación hidrográfica del Júcar del 3<sup>er</sup> ciclo, que está previsto que se apruebe en el año 2027.

## 2 La DANA del 29 de octubre de 2024

### 2.1 Las precipitaciones

El día 29 de octubre de 2024, se produjo una DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) que afectó a distintas demarcaciones hidrográficas en España, como las del Júcar, Segura y las cuencas mediterráneas andaluzas (figura adjunta).



Figura 10 Precipitaciones acumuladas el día 29 de octubre de 2024 en España. Fuente: AEMET

El análisis de las precipitaciones ocurridas ese día revela que, en tan solo 24 horas, en algunos puntos se alcanzaron precipitaciones acumuladas superiores al promedio anual de lluvias, lo que evidencia la excepcionalidad del evento, que generó la saturación del suelo, la rápida crecida de ríos y barrancos y, consecuentemente, produjo desbordamientos generalizados.

En la figura adjunta se muestra el mapa de precipitaciones acumuladas el día 29 de octubre, donde se observa un núcleo importante con precipitaciones mayores de 700 mm (CEDEX, 2025b). Las precipitaciones torrenciales de este día tuvieron máximos históricos, tanto en el interior como en el pre-litoral de la provincia de Valencia. En localidades como Utiel o Requena, situadas en un altiplano de una altitud media de 750 metros (m), por donde transcurre el río Magro, no hay constancia de ningún día previo

con tanta precipitación acumulada como este 29 de octubre. Algo similar ocurrió en localidades de la Ribera Alta, como Turís, o de la Hoya de Buñol, como Chiva, ambas situadas en la cuenca del barranco del Poyo y que registraron máximas precipitaciones históricas. En Turís hay datos discontinuos desde 1914 y de forma continua desde 1970. Hasta 2024, el único día en el que se había superado los 200 milímetros (mm) era el 22 de octubre del año 2000, con 230 mm. El día 29 de octubre de 2024 la precipitación diaria acumulada (entre las 8 de la mañana del día 29 y las 8 de la mañana del día 30) fue de 710.8 mm (771.8 mm en el día civil) (AEMET, 2024).

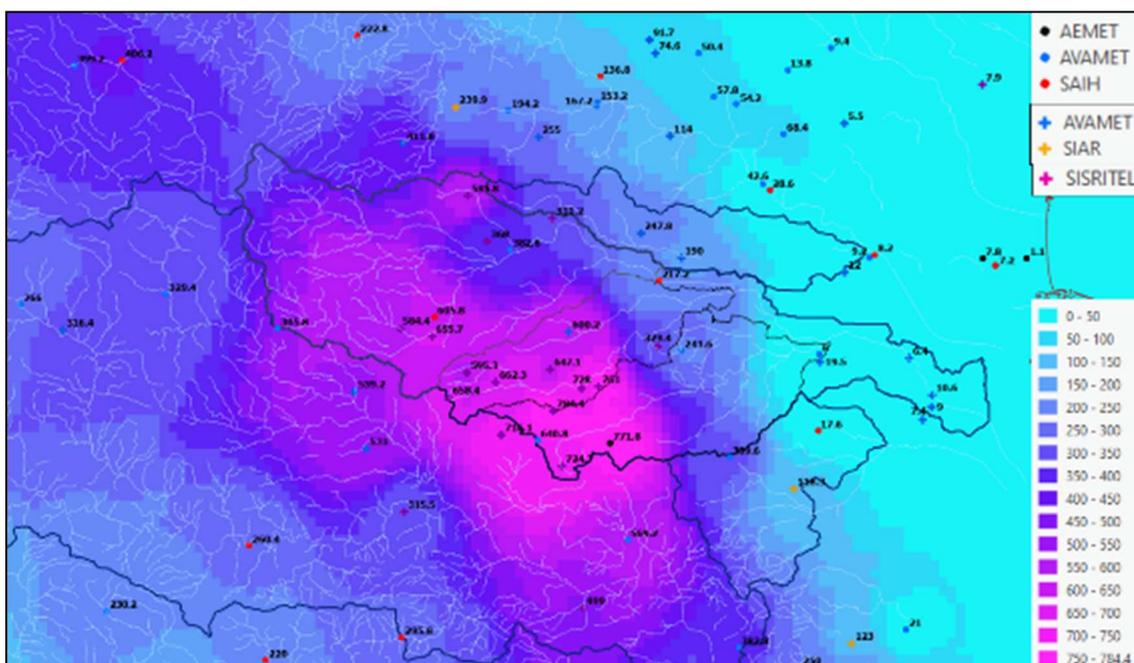


Figura 11 Precipitación acumulada (mm) a lo largo del día 29 de octubre obtenida por el CEDEX (2025b). Fuente de datos: AEMET, AVAMET, SAIH-Júcar, SIAR y Sisritel,

En cuanto a la cronología del evento, las primeras lluvias se registraron poco después de las 3:00 horas (h.) del día 29 en el interior sur de la provincia de Valencia, afectando a zonas próximas a la Muela de Cortes. El primer tren convectivo se formó alrededor de las 5:00 h., extendiéndose desde la zona montañosa limítrofe entre la Safor y la Vall d'Albaida, pasando por la Ribera Alta, la Canal de Navarrés y el sur de la Hoya de Buñol. Entre las 5:00 h. y las 7:00 h. la intensidad era torrencial, con precipitaciones acumuladas en una hora de 62,2 mm en Pinet y 79,2 mm en Millares, donde se registraron 148 mm en tres horas, entre las 5:00 h. y las 8:00 h (AEMET, 2024).

Entre las 7:00 h. y las 9:00 h. el tren convectivo se desplazó hacia el norte, extendiéndose en diagonal por la provincia de València entre las comarcas de la Ribera Alta, la Hoya de Buñol y la Plana de Utiel-Requena. Esta línea de tormentas, con intensificaciones o debilitamientos temporales, se mantuvo activa y estacionaria durante gran parte del día hasta la noche. En Turís se registraron 108 mm en dos horas entre las 7:00 y las 9:00 h., de los cuales, 85 mm se registraron en tan solo una hora. En

Carlet se registraron 98,7 mm en una hora, entre las 7:00 y las 8:00 h. y en Chiva, 99,4 mm entre las 7:30 y las 9:30 h. (AEMET, 2024).

En la Ribera Alta y al este de la Hoya de Buñol las precipitaciones perdieron intensidad a media mañana, pero siguieron afectando con persistencia e intensidad muy fuerte o localmente torrencial a localidades de la Plana de Utiel-Requena y del oeste de la Hoya de Buñol. Entre las 6:00 h. y las 18:00 h. se acumularon 245,6 mm en doce horas en Requena, 202,6 en Siete Aguas y 198,6 en Utiel. En esta zona, las máximas intensidades se registraron a mediodía, entre las 12:00 y las 16:00 horas (AEMET, 2024).

Las tormentas más adversas del día se formaron poco después de las 14:00 horas. Fueron persistentes y tuvieron intensidad torrencial hasta las 20:00 h., afectando a localidades de las comarcas de la Ribera Alta y la Hoya de Buñol. En Turís se acumularon 616,8 mm entre las 15:00 h. y las 20:00 h. y 384,0 mm en Chiva entre las 15:30 h. y las 20:30 h. En la figura adjunta se muestra el hietograma con las lluvias acumuladas cada diez minutos en las estaciones meteorológicas de Turís y Chiva, observándose un patrón de lluvias muy similar, aunque con un desfase aproximado de algo más de 2 horas.

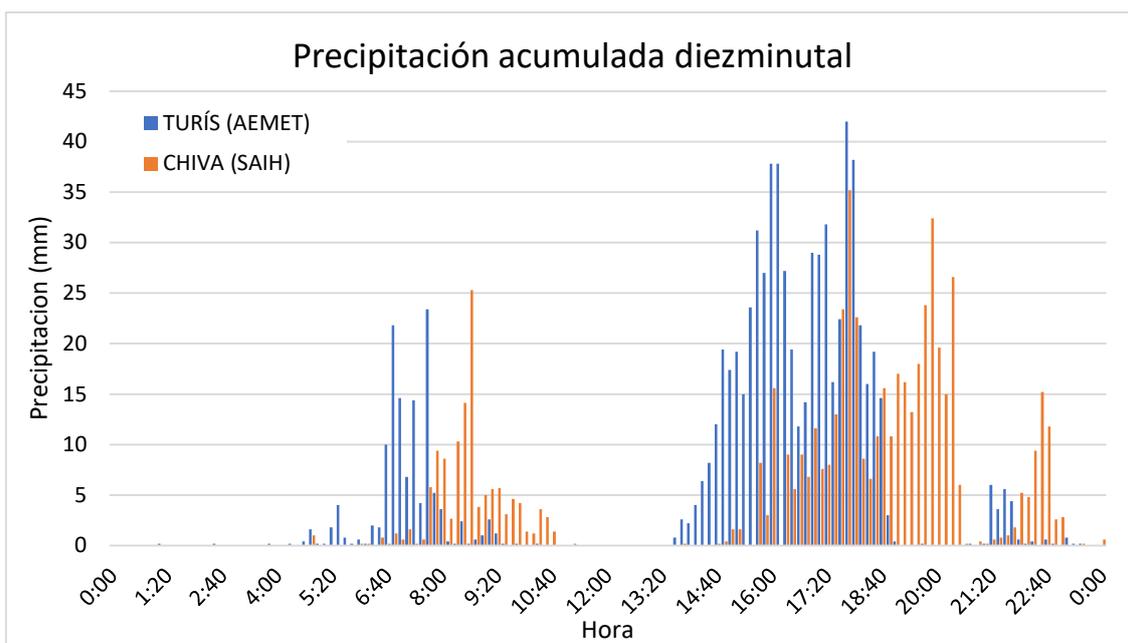


Figura 12 Hietogramas de precipitación acumulada en 10 minutos en las estaciones de Turís (AEMET) y Chiva (SAIH-Júcar)

A partir de las 20:00 h. el sistema convectivo se fue trasladando hacia el norte y comenzó a afectar a comarcas y localidades del valle del Turia. Se registraron más de 200 mm en tres horas en el embalse de Buseo, y en seis horas en el de Benagéber. A última hora del día, las precipitaciones siguieron afectando a zonas del valle del Turia, en el interior norte de Valencia, al interior sur de Castellón y zonas limítrofes de Cuenca y Teruel (AEMET, 2024).

Estas lluvias extraordinarias del día 29 de octubre de 2024 se tradujeron en un incremento sustancial de niveles y caudales en muchos ríos y barrancos de la demarcación hidrográfica del Júcar, en especial en la provincia de Valencia. Los cauces más afectados fueron el río Magro, el río Júcar a partir de su confluencia con el Magro, el barranco del Poyo, y el río Turia a partir de la presa de Loriguilla.

Hay que añadir dos factores que contribuyeron de forma significativa al crecimiento de estos caudales. Por una parte, los días previos a la tormenta del 29 de octubre ya había estado lloviendo en las cabeceras de los ríos y barrancos afectados, lo que facilitó la formación de escorrentía ya que la humedad inicial del suelo era elevada. Por otra parte, un primer tren convectivo ya había precipitado sobre la cuenca de la rambla del Poyo en la mañana del 29 de octubre, produciendo una primera crecida de la rambla, habitualmente seca, y mejorando las condiciones de humedad para la producción de escorrentía para la segunda onda de crecida de la tarde.

Además, dada la velocidad con la que descendía el agua en los cauces, se produjo un arrastre de sedimentos muy importante. La figura 13 muestra una imagen de satélite previa al día de la DANA y otra del 30 de octubre, en la que se puede apreciar con claridad una cierta tonalidad marrón en la zona inundada por el agua y el elevado volumen de sedimento vertido al mar Mediterráneo y Parque Natural de la Albufera de Valencia.

Un primer estudio llevado a cabo por el Grupo de Modelación Hidrológica y Ambiental (GIMHA), perteneciente al Instituto de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente (IIAMA) de la Universitat Politècnica de València (UPV), estimó que la rambla del Poyo llevaba un 30 por ciento de sedimentos sobre el volumen total de la crecida de agua, lo que obviamente influyó en el nivel y en la energía que alcanzaron las aguas en los cauces durante la crecida. Esta información coincide con los estudios realizados por el CEDEX (2025c), que tras realizar campañas de muestreos de sedimentos en distintos puntos de la cuenca de la rambla del Poyo y proceder a la simulación hidráulica del transporte de sedimentos, han estimado un volumen total de sedimentos comprendido entre 20 y 25 hm<sup>3</sup>. Los cauces de los ríos y barrancos afectados por la DANA han llegado a incrementar su sección hasta un 30%.



Figura 13 Imagen área pre y post DANA (imágenes tomadas por el satélite Landsat 8 de la NASA)

Una idea de la magnitud de la DANA y del importante efecto de los embalses gestionados por la CHJ es la cuantificación del volumen interceptado por almacenamiento en los embalses durante el fenómeno acontecido entre los días 28 a 31 de octubre, que se estimó en 165 Hm<sup>3</sup>.

Como resumen de lo anteriormente expuesto, las acumulaciones extraordinarias de lluvia provocan importantes inundaciones y generan grandes problemas en numerosas poblaciones de la provincia de Valencia, afectando tanto a cauces principales como secundarios.

A continuación, se analizan con mayor detenimiento los caudales y niveles de inundación de las crecidas producidas por estas lluvias extraordinarias en los cauces de los ríos Magro y Júcar, la rambla del Poyo, los barrancos de Pozolet-Saleta y el tramo medio-bajo del Turia.

## 2.2 Las crecidas del Magro y Júcar

Los caudales registrados en el río Júcar procedieron principalmente del río Magro, donde se registraron importantes entradas y salidas en el embalse de Forata, así como en Guadassuar. Posteriormente, estos caudales se reflejaron en los datos del río Júcar, tanto en la estación de aforos EA-89 Huerto Mulet como en el azud de la Marquesa en Cullera. En la Figura 14 se pueden ver la ubicación de las estaciones de aforo.

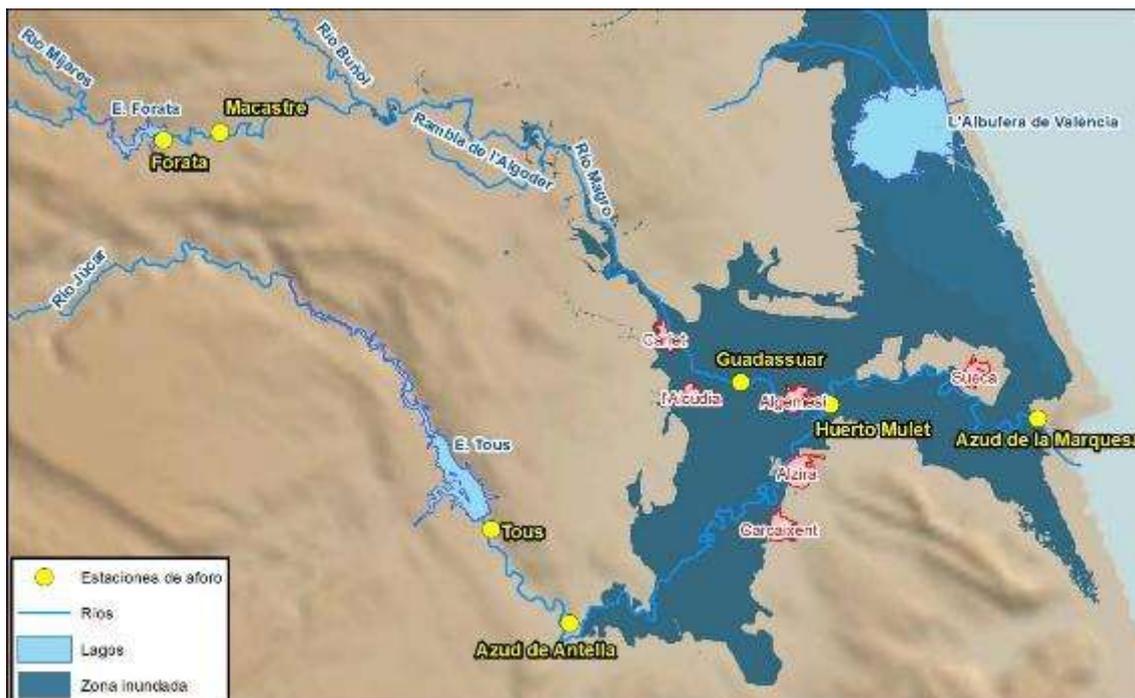


Figura 14 Estaciones de aforo en los ríos Magro y Júcar. Fuente: CHJ (2025)

En la Figura 15 se muestra la evolución temporal de caudales (hidrogramas) del río Magro a la entrada y salida del embalse de Forata y en Guadassuar, así como del río Júcar en la estación de aforos E-89 en Huerto Mulet y en su desembocadura al mar en Cullera .

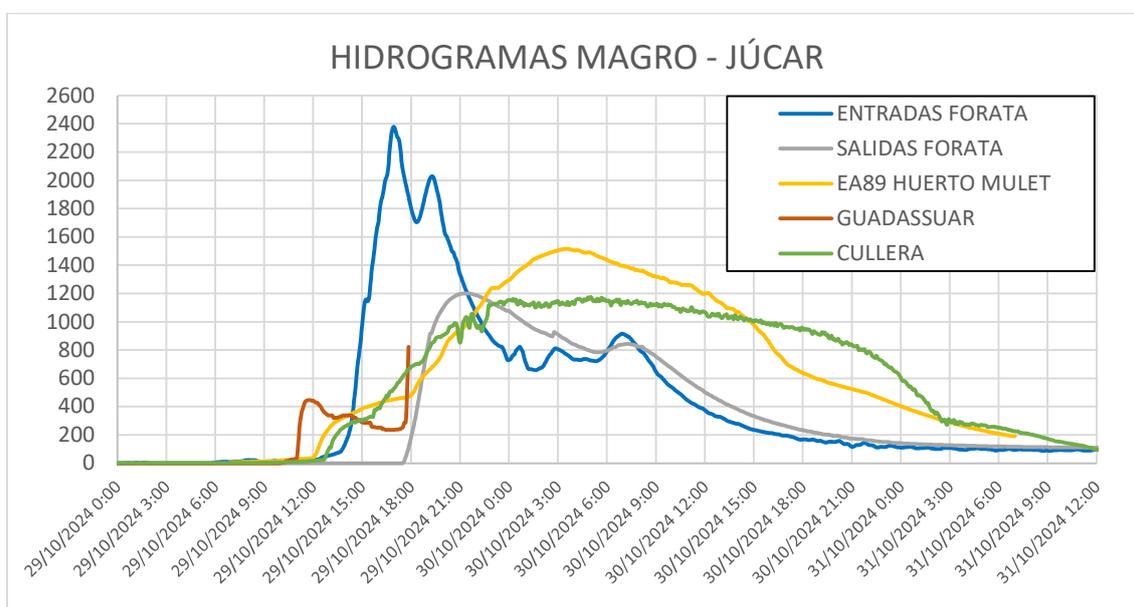


Figura 15 Hidrogramas de caudales en los ríos Magro y Júcar. Fuente: CHJ (2025)

Durante la tarde del día 29, el aumento de caudal en el río Magro produjo el llenado del embalse de Forata en 12 horas. A las 08:30 h, el embalse presentaba un volumen

embalsado de 5,4 Hm<sup>3</sup>, llegando a 39,13 Hm<sup>3</sup> a las 20:30 h de ese mismo día. A las 17:30 h, se produjo el vertido de agua por el aliviadero de la presa, alcanzando un caudal máximo de 1.100 m<sup>3</sup>/s. Las compuertas del aliviadero de la presa permanecieron abiertas para laminar mejor la avenida y así el embalse permitió reducir el caudal de entrada de 2.050 m<sup>3</sup>/s a 1.100 m<sup>3</sup>/s en su salida. A las 17:52 h. se activó el escenario 1 del plan de emergencia de la presa y a las 18:05 h el escenario 2 de riesgo de rotura de la presa.

Aunque las salidas del embalse de Forata fueron de 1.100 m<sup>3</sup>/s, los elevados caudales aportados por las subcuencas de aguas abajo del embalse hicieron que el caudal máximo de toda la cuenca del Magro se haya estimado, preliminarmente, en más de 4.000 m<sup>3</sup>/s. Sin embargo, la magnitud de la crecida hizo que los caudales registrados en el punto de control de Guadassuar solo se pudieran medir con fiabilidad hasta un caudal muy inferior, 500 m<sup>3</sup>/s, tal y como se ha mostrado en la figura anterior.

Los caudales de la cuenca del río Magro aguas abajo de Forata causaron daños en las poblaciones de L'Alcúdia, Guadassuar y Algemesí, entre otras, pese a la laminación de la avenida en el embalse de Forata, que los disminuyó notablemente.

Aunque la importante crecida en el río Júcar fue debida, principalmente, al río Magro, los caudales del Júcar ya eran elevados aguas arriba de la confluencia de ambos ríos. El embalse de Tous almacenó en su totalidad los caudales recibidos, estimados en unos 400 m<sup>3</sup>/s, y los ríos Sellent y Albaida tuvieron caudales moderados. El caudal del río Júcar después de la confluencia con el Magro produjo desbordamientos hacia el Parque Natural de l'Albufera de Valencia por el norte y hacía el marjal de Tavernes por el sur, inundando una parte importante de la Ribera del Júcar, registrándose un caudal en el punto de control del río Júcar en la estación de aforos de Huerto Mulet próximo a 1.600 m<sup>3</sup>/s.

### **2.3 Las crecidas en los barrancos del Poyo, Pozalet y Saleta**

Las primeras lluvias del día 29 también afectaron a la cuenca de la rambla del Poyo, donde se produjo un primer aumento de caudal de hasta 264 m<sup>3</sup>/s a las 11:40 h. En el entorno de la comarca de la Hoya de Buñol, se produjeron precipitaciones extraordinarias desde las 16:00 h casi hasta la media noche, con intensidades punta de hasta 300 mm/h.

Esas lluvias, que se muestran en la figura adjunta, provocaron un rapidísimo incremento de caudal en la rambla del Poyo, al que se sumaron los caudales de otros barrancos aguas abajo, entre los que destacan los barrancos de l'Horteta y el Gallego.

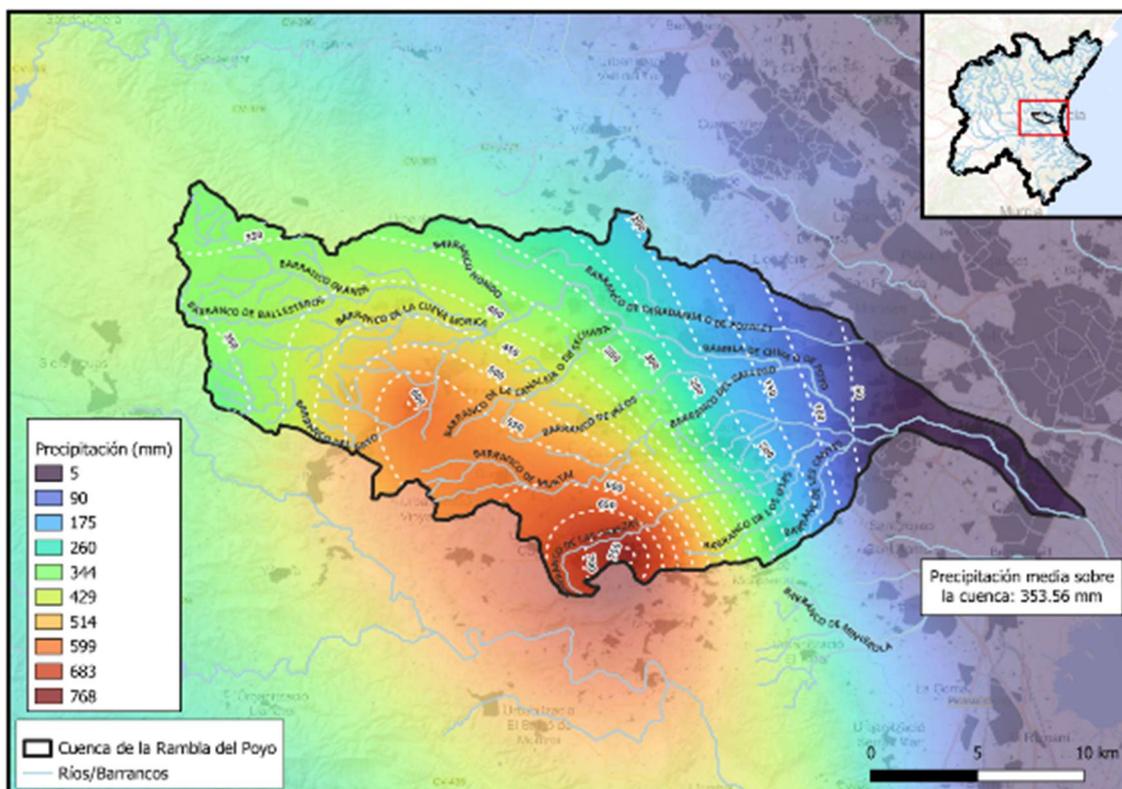


Figura 16 Precipitaciones del día 29 de octubre en la rambla del Poyo. Fuente: CHJ (2025)

El caudal máximo registrado por el Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la CHJ fue de 2.282 m<sup>3</sup>/s a las 18:55 h en el único sensor operativo existente en la cuenca de la rambla del Poyo, que se ubica en el cruce de la rambla con la autovía A-3 (ver Figura 17), cuando se perdió la señal debido al arrastre del sensor por la corriente.

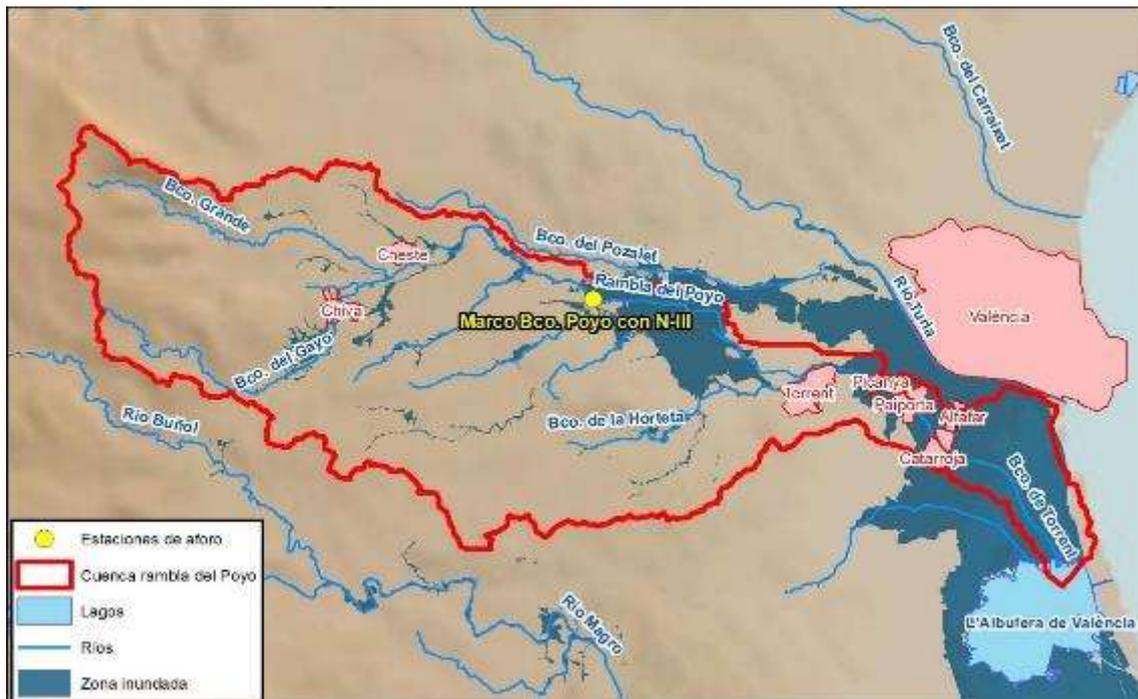


Figura 17 Marco de control en la rambla del Poyo en la autovía A-3. Fuente: CHJ (2025)

En esta cuenca, existen importantes barrancos que confluyen en el barranco del Poyo aguas abajo del punto controlado por la estación de aforo SAIH y aguas arriba del núcleo urbano de Torrent, que incrementaron extraordinariamente el caudal que inundó los municipios de l'Horta Sud y que llegaron antes a las poblaciones que el agua proveniente del propio barranco del Poyo conforme a los estudios realizados por el CEDEX.

Para poder estimar los caudales en distintos puntos de los cauces el CEDEX (2025b) está realizando una simulación hidrológica mediante modelos matemáticos. Una vez realizada una primera calibración del modelo con los datos de la estación de aforo del SAIH en la rambla del Poyo (ver Figura 18), se han simulado, de forma preliminar, los hidrogramas de caudales en otros puntos de las cuencas (ver Figura 19). Las estimaciones realizadas plantean que los caudales máximos en la cabecera de la cuenca del Poyo, aguas arriba de la localidad de Chiva, superaron los  $1.100 \text{ m}^3/\text{s}$  y los aportados por la cuenca del barranco Grande tuvieron una punta de  $1.000 \text{ m}^3/\text{s}$ . En el cruce de la rambla del Poyo con la A-3, en la sección donde se encuentra la estación de aforo, los caudales máximos (líquidos) fueron de  $3.500 \text{ m}^3/\text{s}$ . En los afluentes de aguas abajo, los caudales máximos del barranco del Gallego y del barranco de la Horteta se han estimado en  $1.600 \text{ m}^3/\text{s}$  y  $1.500 \text{ m}^3/\text{s}$ , respectivamente.

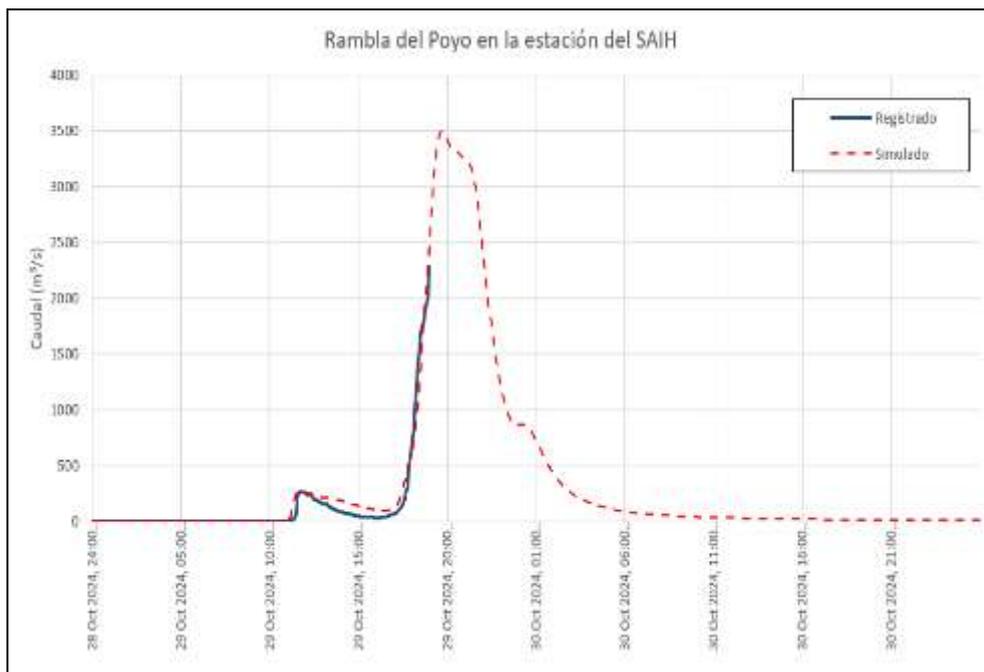


Figura 18 Hidrograma simulado (preliminar) y registrado en la estación de aforos del SAIH en la rambla del Poyo. Fuente: SAIH Júcar y CEDEX (2025b)

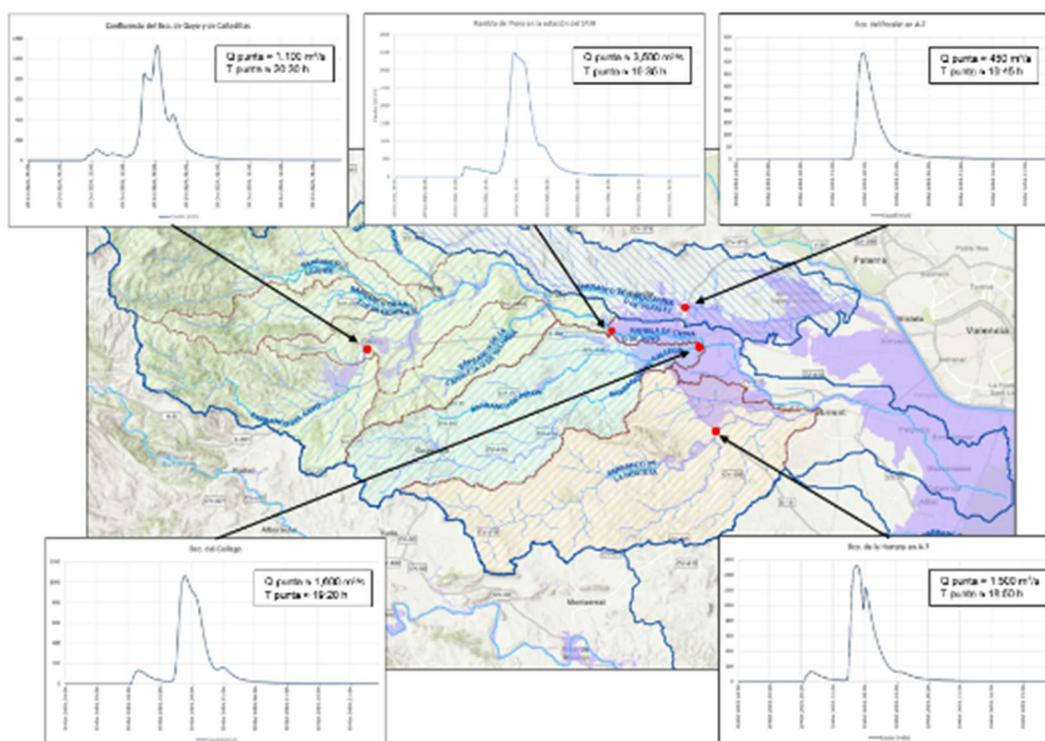


Figura 19 Estimación preliminar de hidrogramas en los principales cauces y afluentes en el barranco de Pozalet y en la rambla del Poyo. Fuente: CEDEX (2025b)

Los elevados caudales que circularon por estos cauces produjeron unas inundaciones muy importantes y extraordinarios daños personales y materiales, especialmente a partir

de los municipios de Picanya y Paiporta, donde, tras la afluencia de otros barrancos, se produjo el completo desbordamiento del barranco del Poyo que finalmente desemboca en la Albufera.

De acuerdo con el sensor del barranco del Poyo, a las 17:30 h del día 29 de octubre de 2024 circuló un caudal de unos 200 m<sup>3</sup>/s, lo que produciría una inundación equivalente a un periodo de retorno de 10 años según el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI). A las 17:45 h el caudal se elevó a casi 500 m<sup>3</sup>/s y a las 18:10 h el caudal era ya de 1.200 m<sup>3</sup>/s, lo que produciría unas inundaciones equivalentes a unos periodos de retorno de 100 y 500 años, respectivamente. La inundación, teniendo en cuenta el tiempo de viaje de la onda de avenida, tardaría dos horas hasta llegar a Paiporta desde el sensor localizado con el cruce de la rambla del Poyo con la autovía A-3, por lo que la inundación en esta población debería haberse empezado a producir sobre las 20:00 h. Sin embargo, existen referencias gráficas que apuntan a que la inundación en Paiporta comenzó con anterioridad. Ello se debe a que, además de los caudales que estaban llegando desde la rambla del Poyo (recogidos en el sensor del SAIH) y del aporte del barranco del Gallego (que se llevó un vano del puente de la A7 entre las 18:30 h y las 19:00 h), el principal aporte de caudal a esa hora era el barranco de l'Horteta.

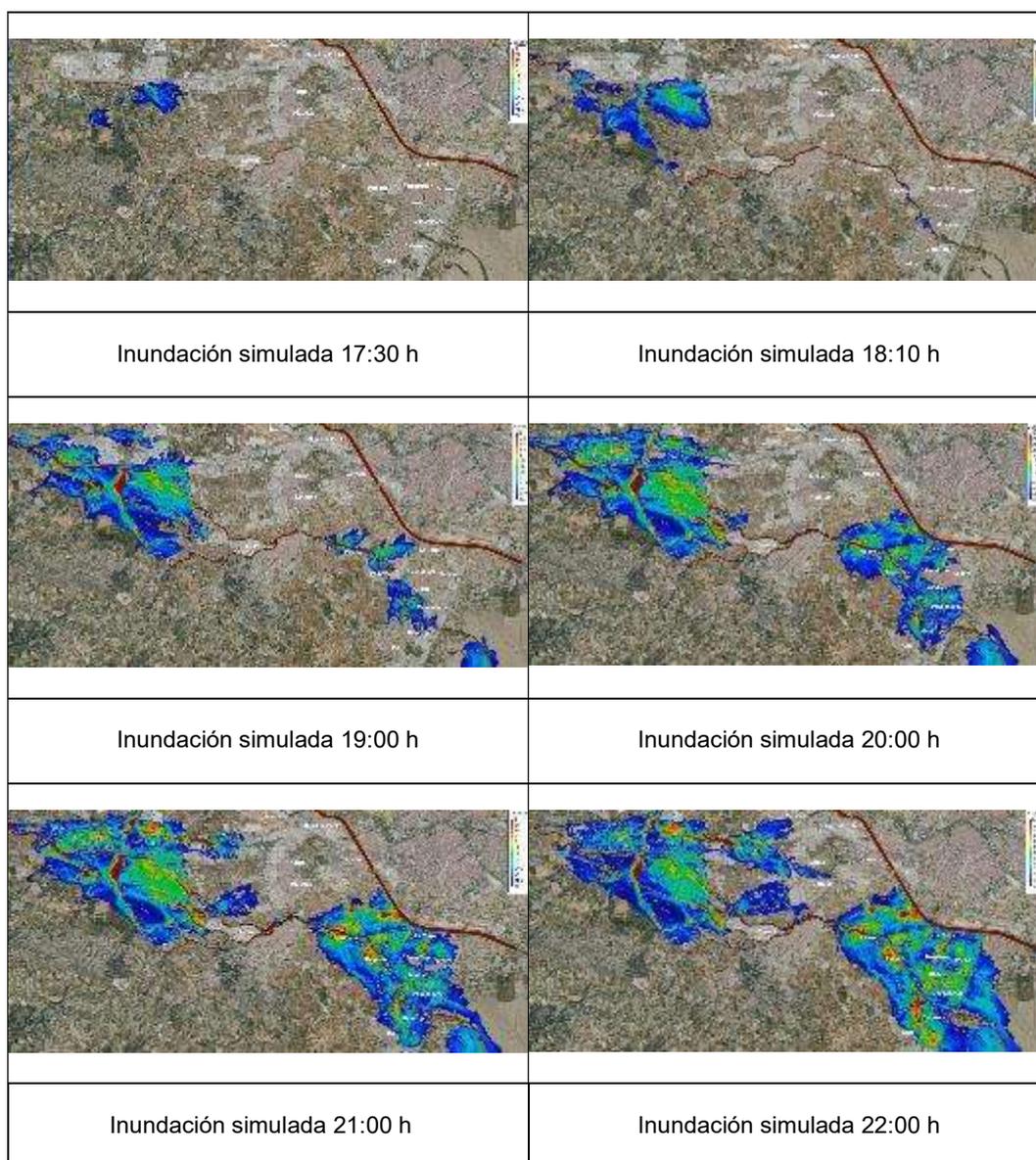
De acuerdo con las simulaciones, la inundación por el barranco de l'Horteta llegó antes a Paiporta que la causada por los caudales que circulaban por el curso principal de la rambla del Poyo. Finalmente, en Massanassa y Catarroja, el barranco del Poyo se empezó a desbordar entre las 19 h y las 20 h, entrando el agua a estas poblaciones por distintos lugares.

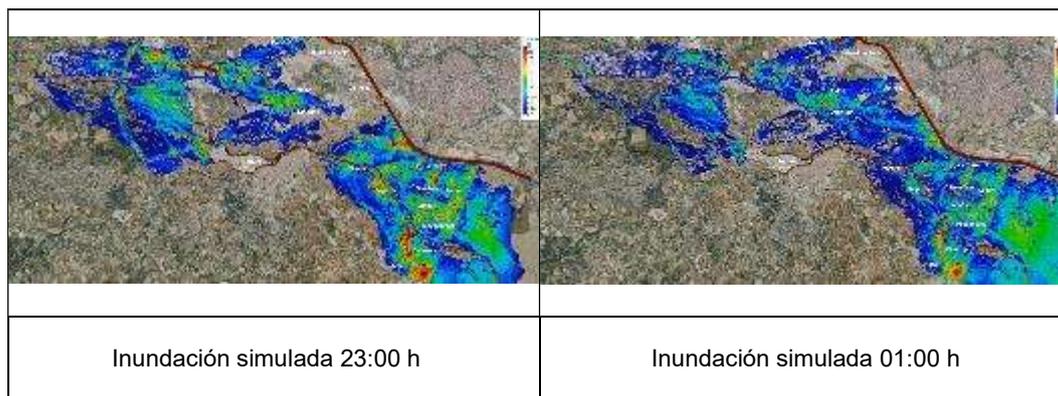
En la Figura 20 se muestra una simulación hidráulica preliminar del desarrollo de la inundación realizada por el CEDEX (2025c), cuyos resultados son coherentes con la información observada por la CHJ.

Sobre las 17:00 h el cauce del Poyo empieza a desbordar en el Plá de Quart, mientras el caudal procedente de l'Horteta ya ha alcanzado el cauce del Poyo en Torrent. Precisamente, estos caudales son los que, a partir de las 18:00 h, agotan la capacidad del cauce en Massanasa y Catarroja y comienzan a desbordar. A las 18:30 h la suma de caudales de l'Horteta y Poyo superan la capacidad del cauce en Picanya, generando un desbordamiento generalizado del cauce del Poyo en su cono aluvial. El caudal desbordado se dirige hacia el nuevo cauce del Turia, pero el terraplén de la V-30, no permite su evacuación dirigiendo los flujos desbordados hacia la Horta Sud. Mientras tanto, en el Plá de Quart se está produciendo una importante laminación de los flujos procedentes de las cuencas de Pozalet y Poyo. A las 20:00 h los caudales laminados de Pozalet con las importantes aportaciones del barranco del Poyo, desbordan el Plá de Quart y se dirigen hacia el cauce de Saleta.

A las 21 h se puede apreciar cómo los niveles de inundación van en aumento en la Horta Sud, en parte, causados por el efecto barrera que genera el muro de cerramiento del metro, la escasa permeabilidad de la pista de Silla, y la barrera de seguridad rígida en

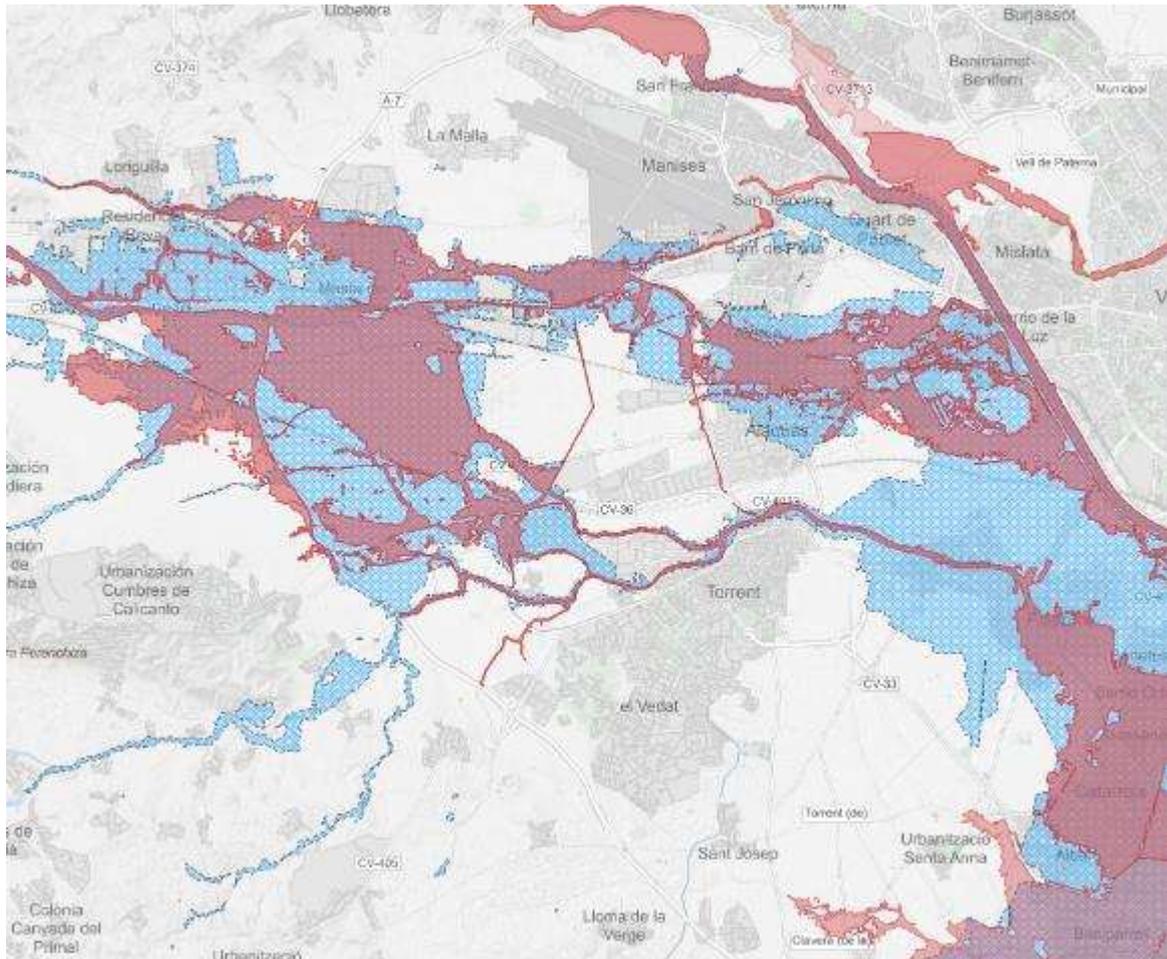
la mediana de esta carretera, sobre la que tuvo que pasar gran parte del caudal en su camino hacia el Parque Natural de l'Albufera. Sobre las 21 h el flujo llega a Aldaya. Los caudales conjuntos de Pozalet y Poyo se dividen derivando una punta de 200 m<sup>3</sup>/s hacia el cauce del Turia a través de Manises y Quart de Poblet. Por el cauce urbano de Saleta entran unos 250 m<sup>3</sup>/s que rápidamente agotan su capacidad y desbordan inundando Aldaya. Por el oeste de Aldaya y Alaquás, el flujo desbordado supera la CV-33 con una punta de 400 m<sup>3</sup>/s. La inundación continúa y al no encontrar desagüe en el nuevo cauce del Turia el flujo vira al sur hacia el Parque Natural de l'Albufera.





*Figura 20 Estimación preliminar de la evolución de la inundación mediante modelo matemático Iber realizada por el CEDEX. Esta simulación se ha realizado con los hidrogramas provisionales del CEDEX en fase de calibración.*

La Figura 21 muestra el área inundada durante la DANA del 29 de octubre (color azul) y el área de inundación estimada para un periodo de retorno de 500 años (color granate) recogida en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación. Se observa que una extensa área inundada durante la DANA se encuentra fuera de la zona de riesgo de 500 años de periodo de retorno. Son especialmente significativas las diferencias en Picanya y Paiporta. Todo ello significa que la inundación ocurrida el día 29 de octubre es de una magnitud claramente superior a la avenida de 500 años.



*Figura 21 . Inundación de 500 años (color granate; Fuente: SNCZI) y zona inundada durante la DANA del 29 de octubre (color azul; Fuente: ICA- GVA)*

Los desbordamientos y la inundación que se han producido en la zona están estrechamente relacionados con la capacidad de los cauces. En la Figura 22 se muestra el esquema general de los principales flujos del agua y desbordamientos ocurridos en zonas urbanas, industriales y agrícolas durante la crecida del 29 de octubre en los barrancos del Poyo y del Pozalet-Saleta.

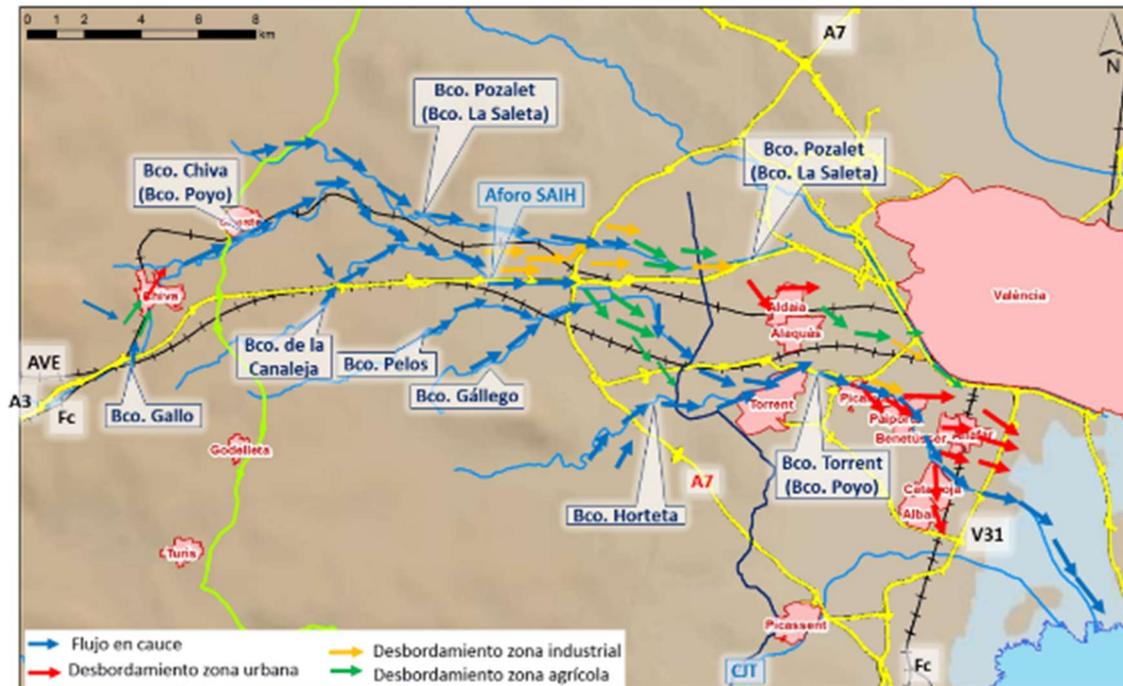
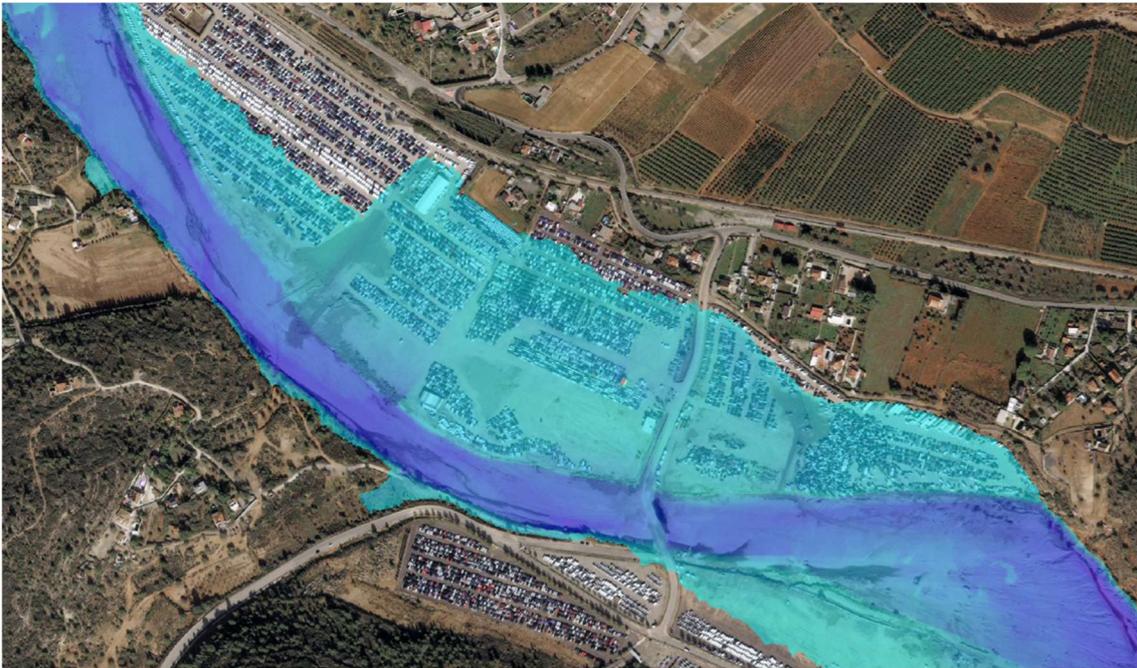


Figura 22 Esquema general de las vías de agua principales de la crecida de 29 de octubre de 2024 en los barrancos del Poyo y la Saleta.

La crecida de la rambla del Poyo produjo el desbordamiento de los barrancos de Canadillas y del Gallo en las zonas agrícolas y en las carreteras a la entrada del área urbana de Chiva, a donde las aguas llegan desde el barranco de Chiva (denominación local del barranco del Poyo) y por la calle Ramón y Cajal. Parte de las aguas que vienen por la calle Ramón y Cajal cruzan el puente sobre el barranco inundando la localidad.

A la salida de Chiva, la crecida circula encauzada en el barranco del Poyo con una elevada velocidad destruyendo sucesivos puentes en la zona de Cheste. En la zona del circuito de Cheste, antes de la incorporación del barranco de la Canaleja, se producen desbordamientos que afectan a vehículos almacenados en las grandes áreas de aparcamiento de vehículos (ver Figura 24). Un gran número de vehículos son arrastrados por las aguas del barranco del Poyo. Por otra parte, el barranco de la Canaleja produce roturas en las carreteras de acceso al circuito Ricardo Tormo.



*Figura 23 Afeción a las áreas de aparcamiento de vehículos en la zona del circuito de Cheste*

Seguidamente, por la margen izquierda se produce un desbordamiento masivo de agua del barranco del Poyo hacia los polígonos industriales. Este desbordamiento se sitúa justo antes del cruce con la A-3, donde se ubica el medidor de caudal del SAIH, el cual queda destruido durante la crecida. El desbordamiento produce la inundación del polígono industrial sector 12 y sector 13 de Ribarroja. Las aguas atraviesan estos 2 polígonos industriales y continúan hasta el polígono industrial del Oliveral a través de los pasos de la A-7, tanto el de la línea de ferrocarril como el paso del barranco de la Saleta.

El caudal del barranco del Poyo que atraviesa la autovía A-3 prosigue en el cauce junto a la autovía desbordando en zonas agrícolas, debido a que se reduce significativamente la capacidad del cauce del barranco, pasando de disponer de una capacidad de unos 1.200 - 1.300 m<sup>3</sup>/s aguas arriba de la A-7 a unos 100 - 120 m<sup>3</sup>/s en el entorno de la confluencia Poyo-Gallego (CHJ-MS Ingenieros, 2024). En esta zona también se unen los caudales del barranco del Gallego, alimentado por su afluente el barranco de Pelos. El barranco del Gallego, un kilómetro aguas arriba de su confluencia con el barranco del Poyo, destruye el paso de la autovía A-7.

La rambla del Poyo y el barranco de Gallego pierden su continuidad en esta zona conocida como el Pla de Quart, que es la zona histórica de desbordamiento y laminación natural de la rambla del Poyo, el barranco del Gallego y el barranco del Pozalet. Históricamente, era drenada en la zona norte a través de los barrancos de Quart y de la

Saleta hacia el río Turia y en la zona Sur a través de la rambla del Poyo hacia el Parque Natural de l'Albufera de Valencia. En el siglo XVIII se realizó una actuación que propició que los caudales procedentes de la rambla del Poyo y del barranco del Gallego desaguaran mayoritariamente por la rambla del Poyo hacia el Parque Natural de l'Albufera de Valencia. Mientras, los caudales de la rambla del Pozalet desaguarían hacia la Rambleta (vaguada aprovechada después por el Plan Sur), a través del barranco de La Saleta.

Los caudales de la rambla del Poyo y del barranco del Gallego generan, en situación de avenidas, una amplia zona inundable, donde parte de las aguas se dirige hacia el norte, hacia la cuenca del barranco del Pozalet y otra parte hacia el sur, inundando zonas agrícolas. Estos desbordamientos producen una laminación de la crecida, al reducir el caudal máximo y la velocidad del agua y retrasar la llegada de la crecida aguas abajo. La mayor parte del agua dispersada por los campos de cultivo es recogida de nuevo por el barranco del Poyo que recupera su capacidad aguas abajo, destruyendo el puente de la CV-413 y el Canal Júcar-Turia (CJT), infraestructura crítica de abastecimiento de la ciudad de Valencia y su área metropolitana. El resto del agua dispersada por los cultivos atraviesa hacia el sur las líneas de ferrocarril y carreteras hasta alcanzar el barranco de Santo Domingo en Torrent, afluente del barranco de l'Hortetaque, a su vez, retornará sus aguas al barranco del Poyo en Torrent, tal y como podemos ver en la Figura 23.

La crecida en el barranco del Poyo continúa encauzada hasta Torrent (donde toma la denominación de barranco de Torrent), punto en donde se le une otra crecida muy importante, la del barranco de l'Horteta. La capacidad del cauce del barranco del Poyo en Torrent es de 3.000 m<sup>3</sup>/s y eso hace que el caudal de ambos barrancos muestre un régimen esencialmente unidimensional en esta zona, aunque los niveles de agua exceden la capacidad del cauce y producen desbordamientos a su paso por Torrent, sobrepasando y dañando el puente de la carretera CV-4034 y el de la CV-403. También, la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Torrent y su ampliación quedaron muy dañadas por la fuerza y la altura alcanzada por el agua.

Aguas abajo, la crecida daña y destruye sucesivos puentes en Picanya. El puente Viejo (puente de la Calle de València) queda destruido y en ese punto se produce uno de los desbordamientos del barranco del Poyo hacia las márgenes izquierda y derecha (ver Figura 24). El desbordamiento de la margen izquierda atraviesa la zona industrial y una parte retornará al propio barranco del Poyo aguas abajo, mientras que el resto fluirá por el abanico aluvial de la margen izquierda hacia el nuevo cauce del río Turia, llegando a la pedanía de La Torre. El desbordamiento de la margen derecha se produce en la zona urbana atravesando el municipio y fluyendo y siendo limitado por la línea del ferrocarril hacia aguas abajo, llegando al casco urbano de Paiporta.

En esa zona se inicia el abanico aluvial de la rambla del Poyo, el cual, al igual que todos los abanicos aluviales, se caracteriza porque, una vez producido el desbordamiento del cauce, las aguas viajan a través de él hacia las zonas de menor cota siguiendo los paleocauces, no retornando mayoritariamente al cauce e inundando zonas que pueden estar situadas a muchos kilómetros de éste (Segura, 2003). De esta forma, los

desbordamientos de agua se extienden por una gran superficie afectando ampliamente a los municipios situados aguas abajo.

La DANA ha provocado un incremento en la capacidad del cauce a su paso por Picanya. En la actualidad, y sin considerar el efecto de los puentes, esta capacidad se estima en unos 2.000 m<sup>3</sup>/s (DGA-AQUATEC, 2025a). La capacidad del cauce sin puentes se reduce a su paso por Paiporta, variando entre 1.200 m<sup>3</sup>/s y menos de 800 m<sup>3</sup>/s (DGA-AQUATEC, 2025b) aguas abajo del núcleo urbano, produciéndose desbordamientos masivos hacia ambas márgenes. Estos desbordamientos se producen por 4 vías de flujo principales, tres en la margen izquierda de la rambla del Poyo y una en la margen derecha (ver figura 25).

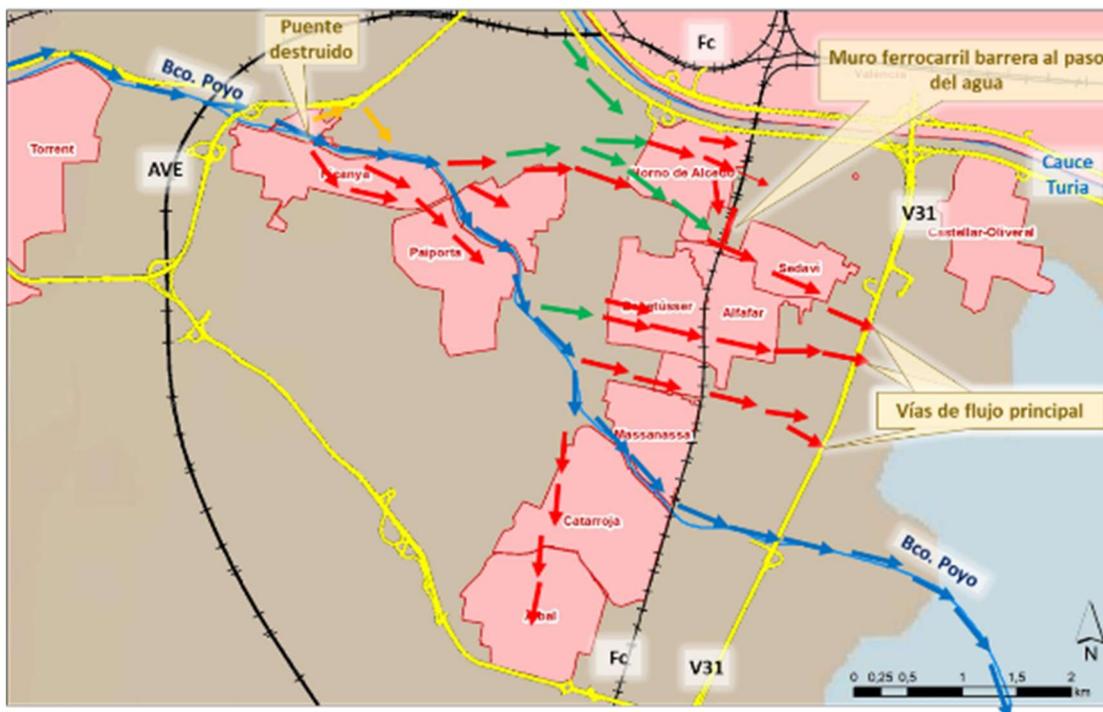


Figura 24 Principales vías principales de flujo del barranco del Poyo en las poblaciones.

Paiporta ha sido el municipio más afectado por la inundación, procedente del agua desbordada en Picanya por la margen derecha, de la vía de desagüe principal de la margen izquierda y del desbordamiento masivo por ambas márgenes a su paso por el núcleo urbano. Además, la inundación ha estado asociada a la reducción de capacidad de la zona final de la rambla del Poyo en Paiporta.

La primera vía principal de desagüe se produce en la entrada de Paiporta cuando el cauce gira hacia la derecha unos metros aguas arriba del puente del metro y del puente de la CV-406. Estas infraestructuras también han podido contribuir a sobre elevar aguas arriba el nivel del agua y favorecer el desbordamiento masivo hacia la margen izquierda. Al girar el cauce a la derecha, parte de las aguas desbordan y siguen en línea recta buscando la salida por el abanico aluvial. Este desbordamiento masivo por la margen

izquierda circula por el abanico aluvial atravesando zonas agrícolas, industriales y urbanas hasta llegar a Benetússer, donde cruza la línea de cercanías del ferrocarril por la avenida Gómez Ferrer y continua por la avenida Albufera hasta alcanzar la autovía V-31, inundándola. Los muros de la línea de ferrocarril, desde el casco urbano de Benetússer hasta la carretera CV-407, han supuesto una barrera al flujo del agua y han concentrado los caudales hasta la única salida del agua por el paso a nivel de la avenida Gómez Ferrer. Otra parte del caudal procedente de la rambla del Poyo se ha unido al agua procedente del barranco de la Saleta fluyendo a través del municipio de La Torre donde los terraplenes y muros del ferrocarril también han dificultado el flujo del agua (ver figura 26).

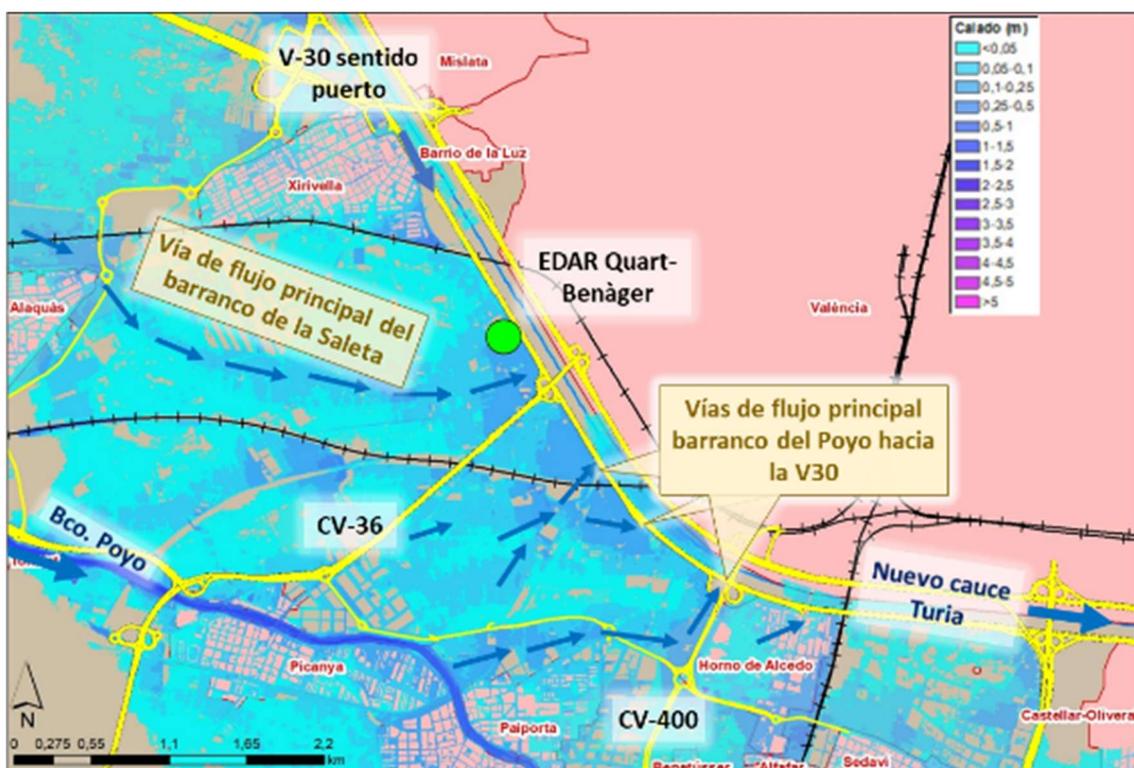


Figura 25 Principales flujos de agua y niveles de agua simulados en el abanico aluvial de la margen izquierda.

En la zona baja de Paiporta y a la salida de la localidad se producen dos vías de flujo principales en la margen izquierda (ver figura 25), que circulan por el abanico aluvial, por un lado, por la calle Palleter y Dr. Vicente Navarro Soler de Benetússer hasta el paso subterráneo de la avenida de Alfafar y la avenida de los Reyes Católicos de Alfafar, y por el otro lado por el barrio de Orba junto al paso elevado de la CV-4125. La última vía de flujo principal se produce por la margen derecha de la rambla del Poyo a la entrada de Catarroja y fluye atravesando a gran velocidad Catarroja llegando hasta Albal (ver figura 25). La rambla del Poyo se encuentra en Catarroja con un puente histórico de la antigua carretera nacional donde la capacidad de la rambla se reduce a menos de 800 m<sup>3</sup>/s. Esta reducción de capacidad del cauce ha podido producir sobre elevación de niveles aguas arriba y el desbordamiento de la rambla del Poyo hacia Catarroja, siendo

este municipio junto con Paiporta uno de los municipios más afectados por la inundación.

Todas las vías de flujo principal que fluyen por el abanico aluvial finalizan en la V-31 (conocida como Pista de Silla) que está situada, dependiendo de los tramos, aproximadamente 1 metro por encima de la cota del terreno y que ha supuesto junto con la mediana tipo New Jersey (0,8 m adicionales) una barrera al flujo del agua reteniendo y elevando sus niveles (ver figura 27). La V-31 mayoritariamente queda inundada al norte del paso del barranco del Poyo.

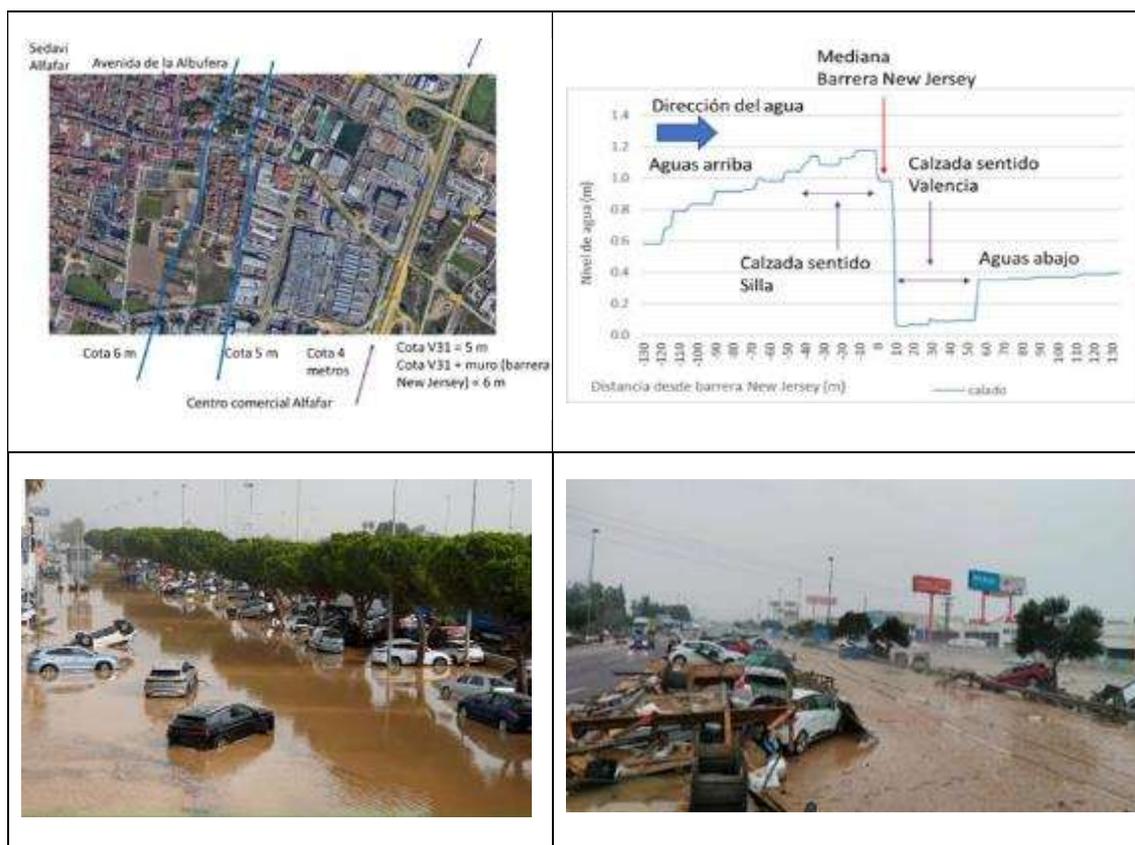


Figura 26 Niveles de agua respecto del suelo simulados en la V-31 y en las inmediaciones de dicha infraestructura.

Cambiando de cuenca, al norte de la rambla del Poyo, las aguas en el barranco del Pozalet circulan en gran parte encauzadas a su paso por Loriguilla, produciéndose los mayores desbordamientos en la zona agrícola de aguas abajo hasta el paso de la autovía A-7. Antes de este paso, se le unirían aguas procedentes del barranco del Poyo que atraviesan los polígonos industriales del sector 12 y 13 de Ribarroja del Turia. Tras el paso de la A-7, el barranco de Pozalet sigue encauzado, pero también se desborda inundando el polígono industrial del Oliveral. Al término de este polígono, el cauce desaparece totalmente, tiene que atravesar la Ronda Puerto de València (entre los polígonos industriales del Oliveral y Parque logístico de Ribarroja) y continúa desbordándose por zona agrícola y, posteriormente, por zona industrial, alcanzando la

calzada de la A-3 en dirección Madrid y teniendo dificultad para cruzar la A-3 (ver Figura 28).

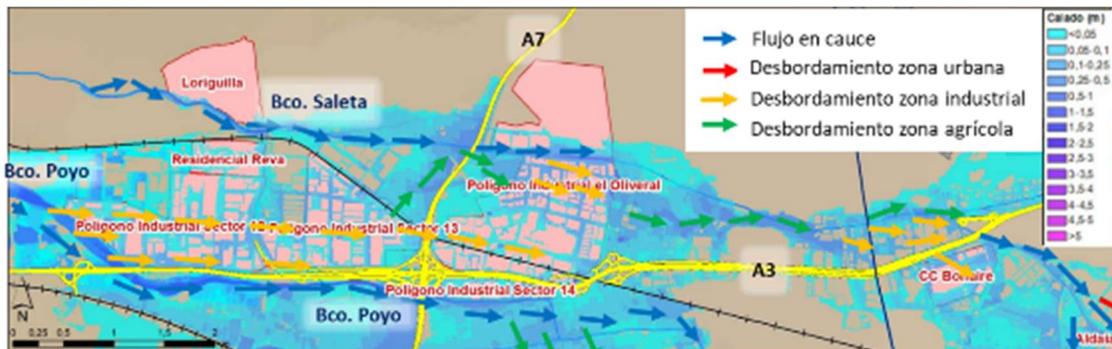


Figura 27 Principales vías de flujo del barranco de Pozalet-Salet y la autovía A3.

Tras el paso de la autovía A-3, la crecida del barranco de la Saleta prosigue relativamente encauzada hasta el municipio de Aldaia, donde desborda en la zona industrial y, posteriormente, en la zona urbana, por múltiples puntos. La capacidad del barranco de la Saleta se reduce sustancialmente dentro del núcleo urbano de Aldaia y prácticamente desaparece en la estación de ferrocarril de cercanías, por lo que genera una inundación masiva. Los caudales desbordados en Aldaia salen de la localidad, la crecida inunda zonas agrícolas y polígonos industriales y se dirige hacia el nuevo cauce del río Turia. En este punto no existe un paso de agua para cruzar la V-30 hasta el nuevo cauce del río Turia por lo que los caudales procedentes del barranco de la Saleta fluyen paralelos a la V-30 uniéndose a los caudales desbordados del barranco del Poyo.

En toda esta zona de la V-30, en sentido Puerto de València, se producen diferentes desbordamientos que inundan esta vía de comunicación. La mayor parte de las aguas desbordadas de ambos barrancos (Poyo y Pozalet-Salet) fluirán paralelas la V-30 inundando el núcleo de La Torre en el término municipal de València.

## 2.4 Las crecidas del medio-bajo Turia

Las intensas precipitaciones en las comarcas de la Hoya de Buñol, los Serranos y Campo de Turia, generaron un incremento en el caudal del río Turia con dos crecidas diferenciadas, registradas en las estaciones de aforo existente en el tramo medio y bajo del río (Figura 29).



Figura 28 Estaciones de aforo en el tramo bajo y medio del Turia

En la siguiente figura se muestran los caudales circulantes en los tramos medio y bajo del Turia. Los caudales más elevados se registraron en Vilamarxant, en la estación de aforos EA-25 La Presa (que dejó de funcionar a las 22:35 h del día 29 con un caudal de  $1.762 \text{ m}^3/\text{s}$ ) y en el azud de Repartiment. El caudal en Vilamarxant llegó a alcanzar  $1.943 \text{ m}^3/\text{s}$  a las 2:25 h y en el azud del Repartiment  $2.031 \text{ m}^3/\text{s}$  a las 4:35 h, ya cerca de la desembocadura al mar. Ese caudal pudo ser evacuado por el cauce nuevo del Turia, diseñado para  $5.000 \text{ m}^3/\text{s}$ , sin dificultad.

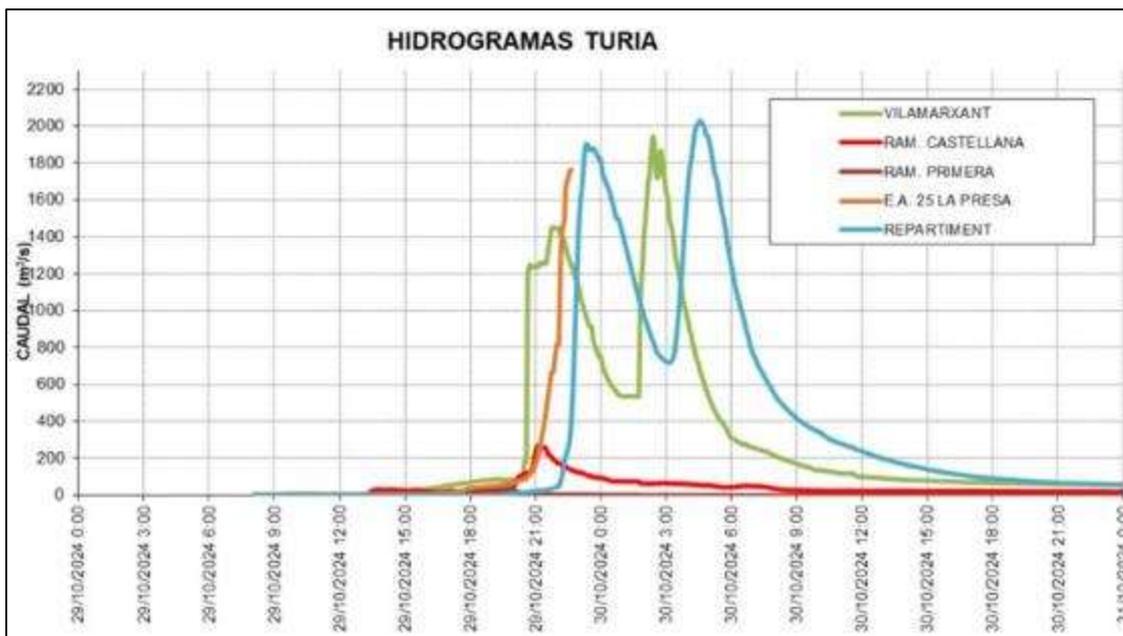


Figura 29 Hidrogramas de caudales registrados en las estaciones de aforo del tramo medio y bajo del Turia. Fuente: CHJ (2025)

La primera onda de crecida dejó inoperativa la estación de aforos EA-22 Bugarra, cuyo último dato registrado a las 20 h. Era de un calado de más de 6 m, que se estima que corresponde a un caudal de más de 700 m<sup>3</sup>/s.

Las persistentes lluvias de las últimas horas del día 29, que se prolongaron hasta la madrugada del día 30, fueron especialmente intensas en la zona septentrional de la Hoya de Buñol y en Los Serranos. Produjeron una segunda crecida en el río tanto aguas arriba como aguas abajo del embalse de Loriguilla. El embalse de Buseo alcanzó la cota de vertido a las 22 h, aunque se desconoce la magnitud de este vertido porque se averiaron los sensores y tampoco se pudo acceder a la presa para confirmar los datos manualmente.

También crecieron las entradas al embalse de Loriguilla, con caudales de hasta 710 m<sup>3</sup>/s a las 2:05 h. del día 30, procedentes principalmente del río Tuéjar. La estación de aforos EA-120 Calles registraba calados de más de 5 m cuando se perdió la señal. El embalse de Loriguilla comenzó a desembalsar caudales de hasta 50 m<sup>3</sup>/s a la 1:25 h. Las salidas del embalse de Buseo, donde más estaba lloviendo, eran desconocidas, pero con caudales pocos significativos en las ramblas.

## 3 Impactos causados por la DANA

### 3.1 Introducción

En este capítulo se describen los principales impactos causados por la DANA en las materias competencia del MITECO y se incide en aquellos que permiten una mejor comprensión del desarrollo de la inundación a efectos de planificar y ejecutar, desde el MITECO, las medidas más adecuadas para hacer frente a eventos de esta naturaleza en el territorio afectado en la Comunidad Valenciana.

En este capítulo se describen con detalle los impactos sobre las infraestructuras del ciclo urbano del agua, las de regulación y distribución del agua en alta, los daños sobre el dominio público hidráulico y la biodiversidad o los daños sobre los sistemas de información hidrológica. Esta información proviene fundamentalmente de la Confederación Hidrográfica del Júcar, de la Dirección General del Agua y de otros departamentos y organismos del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

### 3.2 Infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración

Los operadores de abastecimiento estimaron que, inicialmente, más de 600.000 personas quedaron sin suministro de agua por efecto de la DANA, afectando a más 70 núcleos de población. Los trabajos de recuperación del servicio de abastecimiento fueron a muy buen ritmo y a fecha de 19 de noviembre de 2024 toda la población afectada ya disponía de servicio de abastecimiento. En la Figura 40 se muestra la evolución de la afección por falta de suministro de agua a la población en todo el territorio afectado por la DANA, observándose que el servicio prácticamente se había recuperado transcurridas dos semanas desde que se produjo el fenómeno.



Figura 30 Número de habitantes afectados por el suministro de agua en la zona afectada por la DANA. Se puede comprobar que a mediados de noviembre ya se había recuperado completamente el suministro de abastecimiento

En las siguientes figuras se muestran dos mapas que ilustran la evolución del estado del suministro en los núcleos urbanos afectados en los días 6 y 11 de noviembre de 2024.

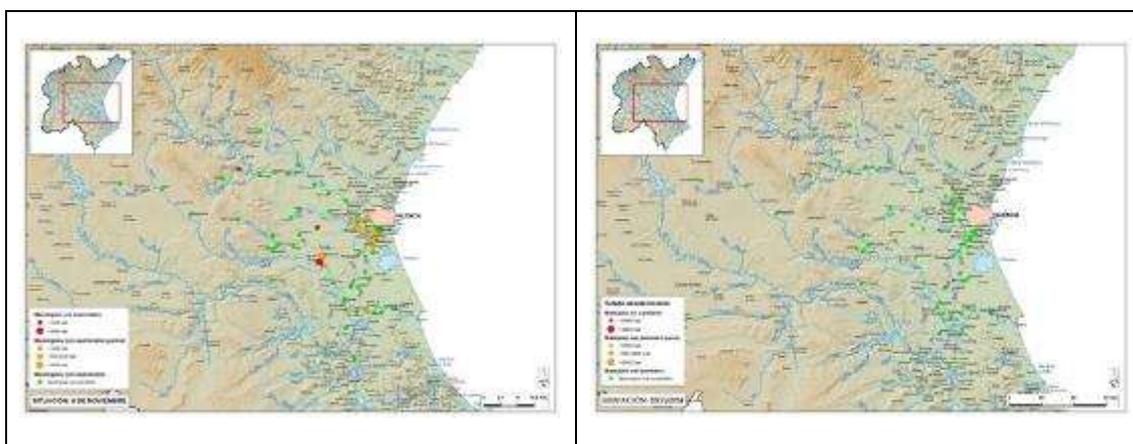


Figura 31 Estado del suministro en los núcleos urbanos afectados por la DANA del 6/11/2024 (izq.) al 19/11/2024 (der.)

La casuística de los problemas en el abastecimiento ha sido variada, desde la existencia de barrios en las ciudades donde no llegaba el suministro por problemas en las infraestructuras de abastecimiento, hasta problemas derivados del incorrecto funcionamiento de las bombas existentes en los edificios, para que el agua llegara a todos los pisos. También se produjeron temporalmente problemas en la calidad del agua suministrada. En la Figura 42 se muestra la evolución de la aptitud del agua para consumo humano.



Figura 32 Seguimiento de la calidad de agua de suministro por núcleos de población.

Estos problemas de calidad se fueron solucionando progresivamente. El 3 de diciembre, la Diputación de València daba por resuelto el problema más urgente de abastecimiento a las poblaciones e informaba que los núcleos de población donde el agua era apta con restricciones no se debía al impacto de la DANA sino a la presencia de nitratos. No obstante, algunas de las soluciones que se han tomado para reestablecer el servicio lo antes posible han sido provisionales y se necesitan nuevas actuaciones para adoptar soluciones definitivas.

Respecto a los problemas de alcantarillado, se han producido problemas en 52 municipios. La causa principal de estos se ha debido a los vertidos que se han realizado a la red municipal durante las tareas de limpiezas de calles, casas, garajes y bajos comerciales, donde el agua y gran abundancia de materiales han obstruido los colectores.

En la segunda quincena de noviembre, con el objetivo de acelerar los trabajos de reparación de las redes de alcantarillado y colectores generales de aguas residuales para minimizar el impacto ambiental generado por la DANA, se creó el grupo de trabajo de “vertido 0”, con representantes de las distintas administraciones y de las operadoras de abastecimiento y saneamiento que dejó de funcionar una vez que la situación se estabilizó y que realizó un seguimiento del vertido a cauce de las aguas sin tratar, cuya evolución puede verse en el siguiente gráfico.



Figura 33 Evolución del caudal de agua residual en m3/día, vertido a cauce sin tratamiento.

Respecto al estado del saneamiento y depuración, las siguientes figuras muestran las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) afectadas (123) y la evolución de su grado de operatividad.

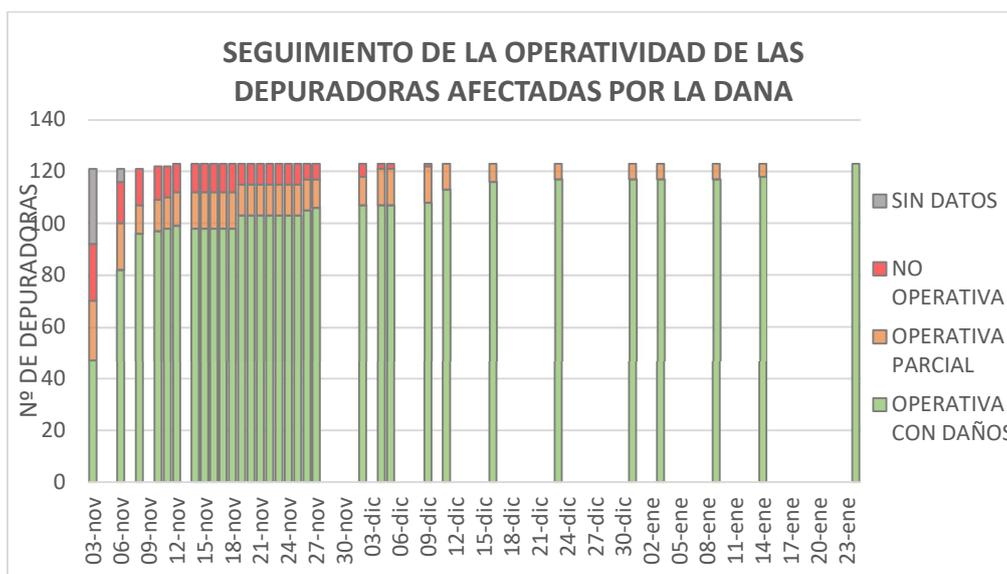
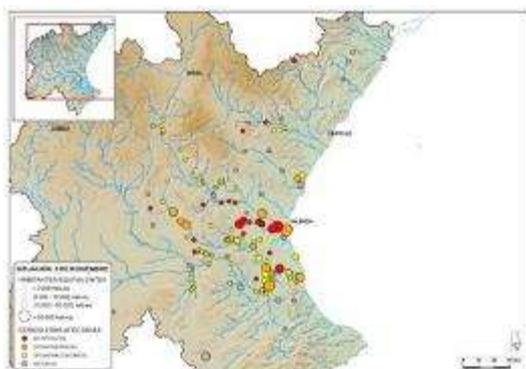


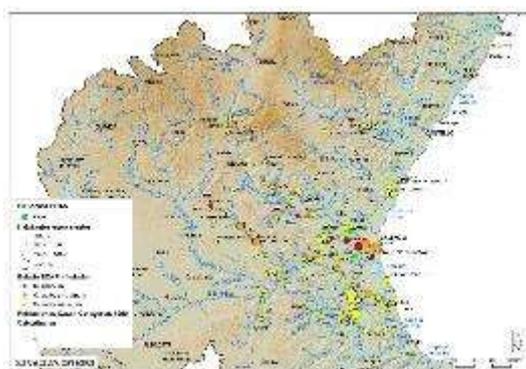
Figura 34 Seguimiento de la operatividad de las EDARs afectadas por la DANA. Se puede comprobar que a finales de enero ya se había recuperado el servicio de saneamiento y depuración



03/11/2024



11/11/2024



19/11/2024



29/11/2024



26/12/2024



24/01/2025

Figura 35 Distribución espacial de las EDAR según su estado de operatividad. Se puede comprobar que a finales de enero ya se había recuperado el servicio de saneamiento y depuración

Con fecha 24 de enero de 2025, la Entidad Pública de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunitat Valenciana (EPSAR) comunicó que se había resuelto el problema de los sistemas de depuración y que el 100% de las EDARs afectadas habían recuperado su operatividad. No obstante, muchas de las soluciones han sido provisionales y requieren de actuaciones de consolidación en los próximos meses.

En la siguiente tabla se muestra el tipo de tratamiento de depuración existente en distintas fechas cuando el destino de las aguas de las EDAR es la Albufera. A este respecto, hay que destacar que, a partir del 9 de diciembre ya no llegaban vertidos sin tratar a la Albufera.

DESTINO VERTIDO ALBUFERA m3/día	20-nov	25-nov	27-nov	02-dic	04-dic	05-dic	09-dic	11-dic
Tratamiento biológico completo	235.291	4.472	4.472	4.504	4.523	4.523	5.637	5.605
Tratamiento primario	0	0	0	0	0	0	0	0
Pretratamiento	69.318	46	46	46	0	0	0	0
Sin ningún tipo de tratamiento	24.728	14.350	14.350	14.650	2.000	2.000	0	0
<b>SUMA</b>	<b>329.337</b>	<b>18.868</b>	<b>18.868</b>	<b>19.200</b>	<b>6.523</b>	<b>6.523</b>	<b>5.637</b>	<b>5.605</b>

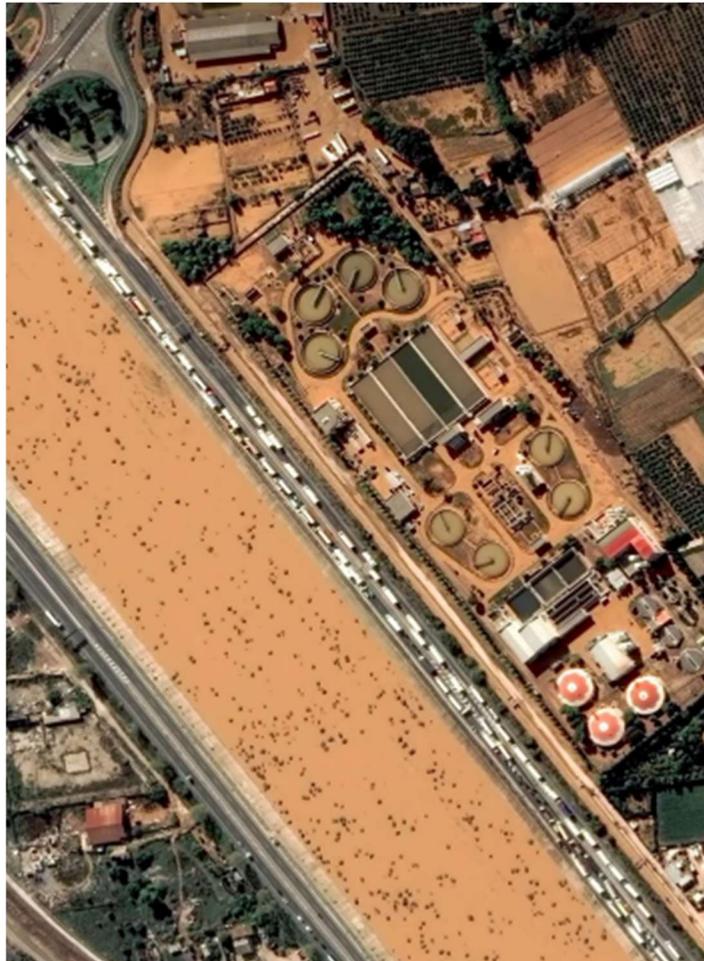
Tabla 1 Tipo y volumen de tratamiento existente en las EDARs que vierten a la Albufera

En relación con el vertido al mar, la evolución del volumen vertido, según el tipo de tratamiento, se muestra en la siguiente tabla.

DESTINO VERTIDO MAR m3/día	20-nov	25-nov	27-nov	02-dic	04-dic	05-dic	09-dic	11-dic	16-dic	23-dic	31-dic	03-ene	09-ene	14-ene	24-ene	30-ene
Tratamiento biológico completo	101.368	330.808	331.348	331.036	345.128	345.128	380.016	382.692	360.503	357.586	362.103	359.827	352.119	431.189	451.133	451.133
Tratamiento primario	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.500	23.500	22.400	24.330	7.438	0	0
Pretratamiento	27.676	80.393	80.393	81.867	82.001	82.001	85.946	83.434	85.059	61.386	61.386	56.875	62.721	1.200	0	0
Sin ningún tipo de tratamiento	10.963	24.943	24.443	24.410	18.267	18.267	15.718	15.718	13.579	9.850	9.850	9.750	9.750	5.446	5.446	4.646
<b>SUMA</b>	<b>140.007</b>	<b>436.144</b>	<b>436.184</b>	<b>437.313</b>	<b>445.396</b>	<b>445.396</b>	<b>481.680</b>	<b>481.844</b>	<b>459.141</b>	<b>452.322</b>	<b>456.839</b>	<b>448.852</b>	<b>448.920</b>	<b>445.273</b>	<b>456.579</b>	<b>455.779</b>

Tabla 2 Tipo y volumen de tratamiento existente en las EDARs que vierten al mar

Las depuradoras que sufrieron un mayor impacto, como la EDAR de Quart-Benàger (ver Figura 46), modificaron su punto de vertido habitual, que afectaba al barranco del Poyo y finalmente al Parque Natural de l'Albufera de València, por otro punto de vertido en azarbes que van a parar al mar, tratando así de minimizar el daño ambiental en la Albufera hasta recuperar el funcionamiento normal de las EDAR.

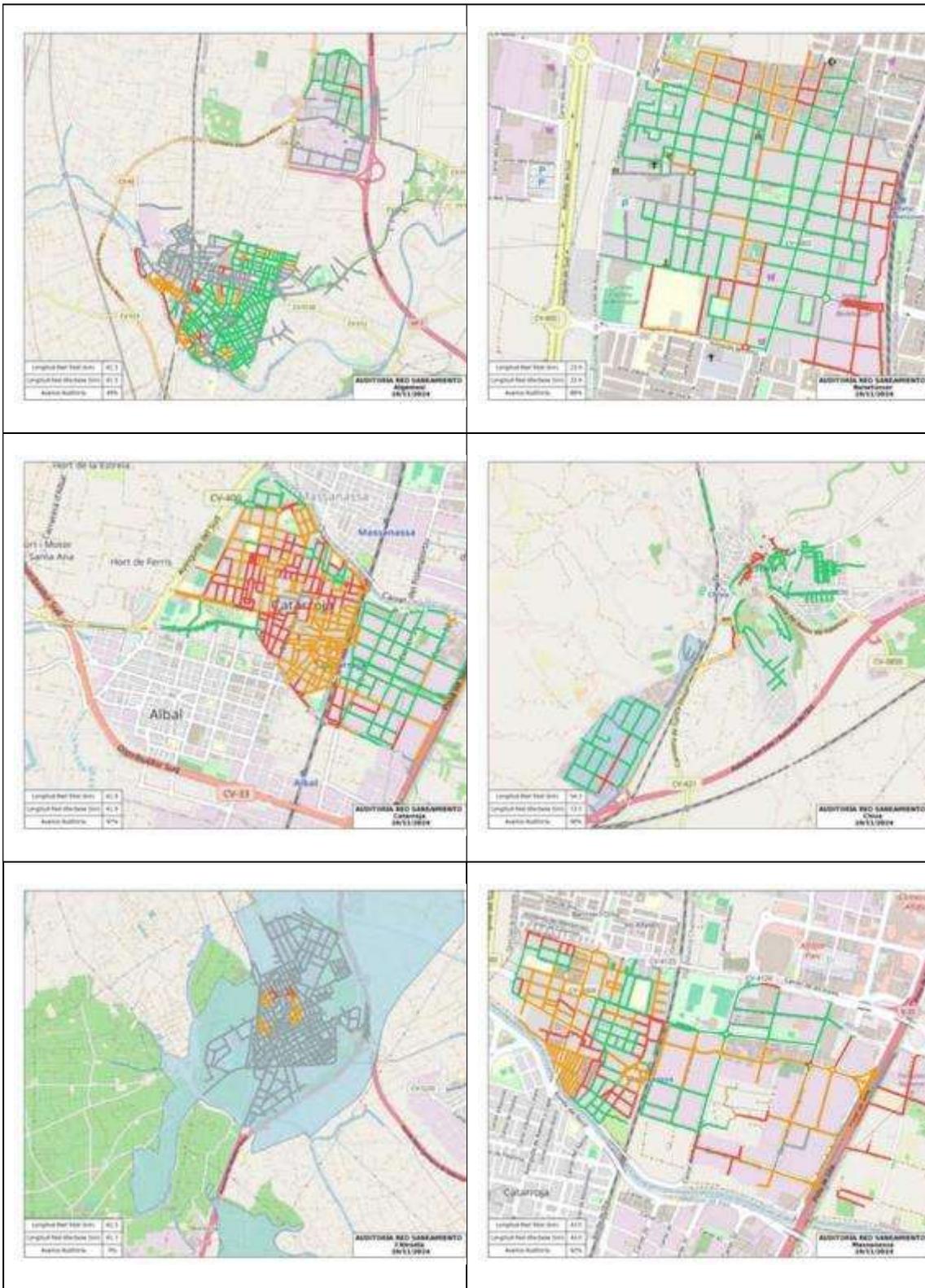


*Figura 36 Inundación de la EDAR de Quart-Benàger*

Para la reparación de los daños y el completo restablecimiento de los servicios de saneamiento y depuración, las entidades gestoras han solicitado ayudas valoradas en 384 M€ para el saneamiento y en 82 M€ para la depuración.

### **3.3 Acumulación de lodos en las zonas urbanas e industriales**

El evento de la DANA movilizó una gran cantidad de lodos, muchos de ellos depositados en zonas urbanas e industriales. Esta elevada cantidad de lodos originó graves problemas en el alcantarillado municipal, que produjo la colmatación de los colectores. Se calcula que, inicialmente, había unos 800 km de alcantarillado afectado (ver Figura 47).



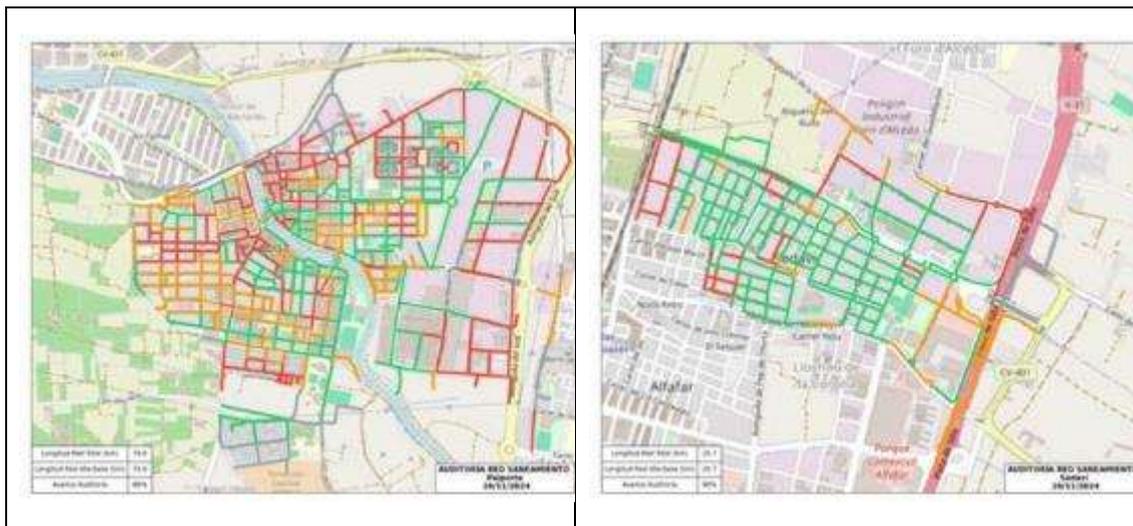


Figura 37 Mapas sobre el estado de obturación de la red de alcantarillado a fecha 20-11-2024 en Algesesí, Benetússer, Catarroja, Chiva, l'Alcúdia, Massanassa, Paiporta y Sedaví

Se trataba de un problema susceptible de causar riesgos a la salud pública y al medio ambiente, siendo especialmente preocupante los problemas de salubridad que podría haber generado el colapso de las redes de alcantarillado. Por este motivo, fue necesaria la acción inmediata por parte de los responsables en materia de alcantarillado municipal, junto con la elaboración de una estrategia que se adaptase a la inmediatez requerida en un primer momento y a los requisitos necesarios para evitar un daño ambiental posterior.

Se estima que se acumularon lodos en 1.200 bajos y garajes. En la Figura 48 se muestra una estimación de la superficie de sótanos donde hubo acumulación de lodos y material arrastrado por las aguas.

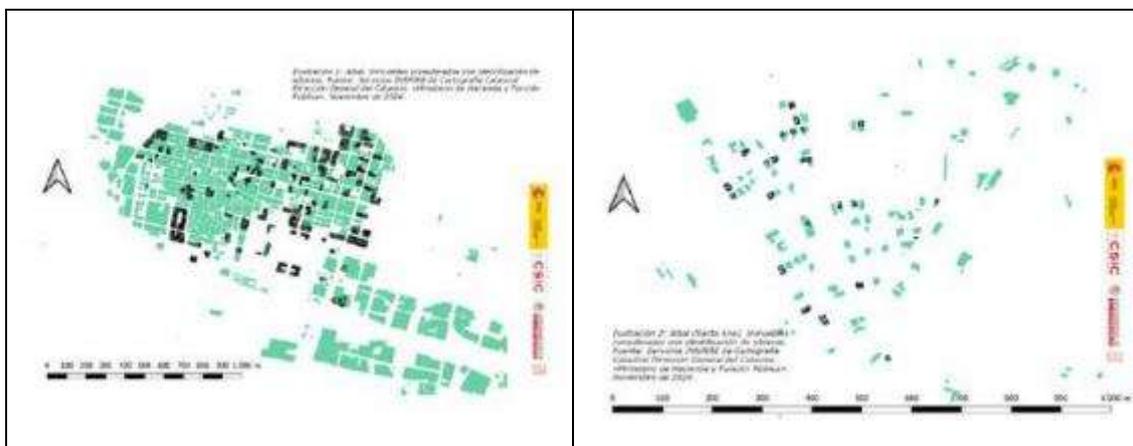




Figura 38 Localización de sótanos en los municipios afectados. Fuente: CSIC

En la segunda quincena del mes de enero de 2025, se presentaron en el Centro de Coordinación Operativa Integrada (CECOPI) los informes realizados por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en relación con la contaminación de los sedimentos depositados en el barranco del Poyo y otros barrancos que vierten en el Parque Natural de l'Albufera de Valencia, determinando que dichos sedimentos presentaban contaminación microbiológica.

### 3.4 Infraestructuras hidráulicas de regulación

En la presa de Forata, durante el transcurso de la DANA y dados los extraordinarios caudales que se estaban recibiendo y el riesgo de vertido por coronación, se procedió a la declaración del Escenario 2 de su Plan de Emergencia. En la actualidad, se está actuando sobre la capa de varios metros de sedimentos depositada por encima de la toma de agua, para disponer de un elemento de vaciado en el cuerpo de la presa. La extracción de los sedimentos acumulados está planteando muchas dificultades.

La presa de Buseo, cuyo titular es la Generalitat Valenciana, con una capacidad de 8 Hm<sup>3</sup>, también ha sufrido daños importantes. En la noche del 29 al 30 de octubre de 2024 soportó un vertido sobre coronación que produjo un deslizamiento superficial de la ladera situada inmediatamente aguas abajo del estribo de la margen derecha dejando el tramo inferior superficial de la misma sin confinamiento. Igualmente, se produjeron daños en distintas tomas que quedaron inutilizadas, así como daños en la ladera izquierda. Se declaró el Escenario 2 de su Plan de Emergencia y se iniciaron trabajos por emergencia para restablecer las condiciones de seguridad de la presa.

La Dirección General del Agua (DGA) del MITECO, a través de la DSIEX (División de Seguridad de Infraestructuras y Explotación) ha ordenado que sea efectuada una revisión extraordinaria de estas presas, siendo necesario reponer cuanto antes su seguridad estructural e hidrológica.

### 3.5 Infraestructuras de distribución del agua en alta

En relación con el suministro de agua en alta, se han producido daños importantes en el canal Júcar-Turia (CJT), una infraestructura esencial dado que realiza el suministro de agua a la ciudad de València y su área metropolitana, además de al Camp de Morvedre. Los principales daños en el canal Júcar-Turia se han producido en los siguientes puntos:

- En cruces con los barrancos de Poyo y l'Horteta, cuyos acueductos han colapsado.
- En el cruce con el río Magro, que ha sufrido graves daños y requiere la reparación y estabilización del acueducto y del "by-pass" existente.

El canal Júcar-Turia sufrió una pérdida en su funcionalidad y servicio conduciendo a la afectación directa sobre los caudales de suministro a la Estación de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP) de la Presa, en Manises, al producirse la rotura de los acueductos en los barrancos de l'Horteta (acueducto nº16) y del Poyo (acueducto nº17).

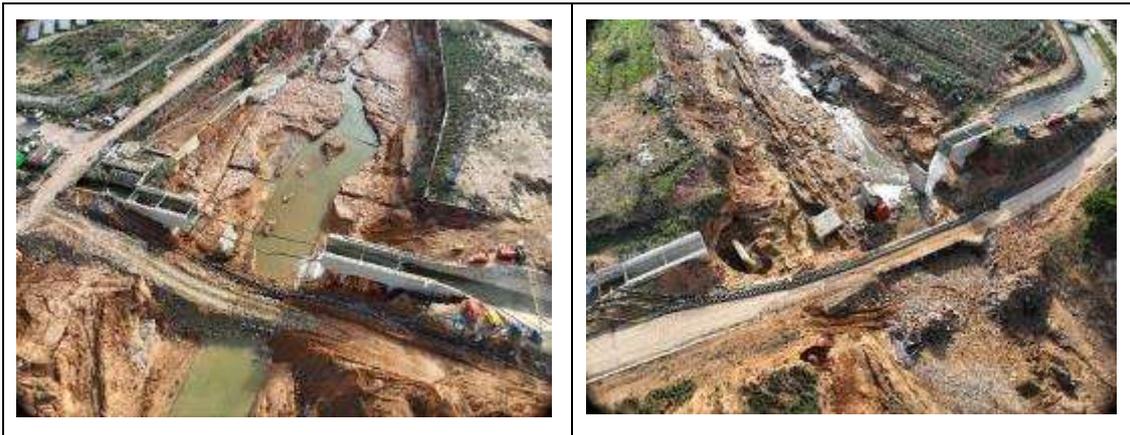


Figura 39 Cruces del Canal Júcar-Turía (CJT) con los Bco. del Poyo (figura izq.) y barranco de l'Horteta (figura der.). Fuente: Imágenes de vuelo de dron facilitadas por el servicio EMS Rapid Mapping de Copernicus.

En el canal Campo del Turia se han producido daños en los caminos y en las laderas, así como desprendimientos sobre el interior del canal, que han colapsado tramos del mismo. Asimismo, se han visto afectados elementos electromecánicos del canal (compuertas y sus elementos de apertura y cierre).

También se ha producido el aterramiento de determinados tramos del canal del Magro, tramo común, así como daños en los taludes y en el saneamiento.

### 3.6 Infraestructuras de riego

El impacto de la DANA ha causado daños significativos en las infraestructuras de riego de las comunidades de regantes. Se registran daños en las redes de distribución e instalaciones de las comunidades de regantes: destrucción y desaparición de acequias, canales y azudes; rotura de tuberías, hidrantes, tomas y compuertas; inutilización de sistemas eléctricos, bombes, cabezales de riego, etc; y muchos otros desperfectos. Los sistemas de distribución (acequias, canales, etc.) han desaparecido o han sufrido daños en sus estructuras debido a la fuerte corriente y el arrastre de sedimentos.

### 3.7 Dominio público hidráulico

Dada la crecida generada por la DANA, las afecciones al Dominio Público Hidráulico (DPH) han tenido una magnitud muy elevada. Se han producido numerosos daños en los cauces, tanto en tramos urbanos como no urbanos. Las elevadas velocidades y calados del agua y los arrastres de la corriente han provocado fuertes erosiones, cambios en la morfología de los cauces, descabezado de taludes, socavamientos, derrumbes y afecciones en las márgenes. Los cauces de los ríos y barrancos afectados por la DANA han llegado a incrementar su sección hasta un 30%.

Los principales daños se han producido en: a) la rambla del Poyo y barrancos afluentes (Gallego, l'Horteta,..), tanto en los tramos medios de la cuenca, como en el tramo encauzado que va desde Paiporta hasta su desembocadura en el Parque Natural de

l'Albufera de València, b) en toda la cuenca del río Magro, principal afluente del río Júcar por la margen izquierda en su tramo final, c) en las motas del tramo final del río Júcar y en afluentes del Júcar, como el río Cabriel y d) en el tramo bajo del Turia, en particular en el zona donde el cauce del río atraviesa el Parque Natural del Turia. El total de daños estimado, en el ámbito de competencia de la CHJ, se ha estimado, preliminarmente, en algo más de 130 M€.

En las figuras adjuntas se muestran ejemplos del estado, tras la DANA, de distintos tramos del barranco del Poyo.



*Figura 40 Estado de la Barranco del Gallo o de Chiva en el casco urbano de Chiva tras la DANA*



*Figura 41 Estado del Barranco del Poyo en Picanya tras la DANA. Se observa el tablero de la pasarela peatonal destruida sobre el cauce y la destrucción generalizada de gran parte de las viviendas existentes.*



*Figura 42 Estado del Barranco del Poyo en la entrada a Paiporta tras la DANA. Además de la destrucción del puente, se aprecia el notable incremento de la sección del cauce al haber sido destruidas gran parte de las instalaciones que había en las márgenes.*

Los tramos encauzados del barranco del Poyo desde Paiporta hasta su desembocadura en el Parque Natural de l'Albufera de València también han sufrido daños importantes (ver las siguientes figuras).



*Figura 43 Estado de los tramos encauzados del barranco del Poyo tras la DANA en su tramo medio-bajo*

A lo largo del cauce del río Magro se ha producido una importantísima afección tanto en las márgenes del cauce como en las obras transversales existentes en el cauce, como se refleja en las figuras siguientes. La Dirección General del Agua del MITECO está elaborando un estudio que analiza los daños en los principales cursos de agua afectados y realiza un inventario del estado actual de los obstáculos transversales al cauce.



*Figura 44 Tramo de cauce del río Magro antes y después de la DANA*



*Figura 45 Tramo de cauce del río Magro antes y después de la DANA*



*Figura 46 Ejemplo de análisis del impacto de la DANA en el DPH y de las parcelas agrícolas afectadas en río Magro.*



*Figura 47 Ejemplo de azud demolido parcialmente en el río Magro tras la DANA. Una gran parte de los azudes han sido destruidos o gravemente afectados, así como la mayor parte de los pasos de vías de comunicación existentes para los caminos locales.*

En la figura adjunta, elaborada por la DGA del MITECO, se muestra un mapa con los obstáculos según su uso y su estado post DANA en el cauce del río Magro.

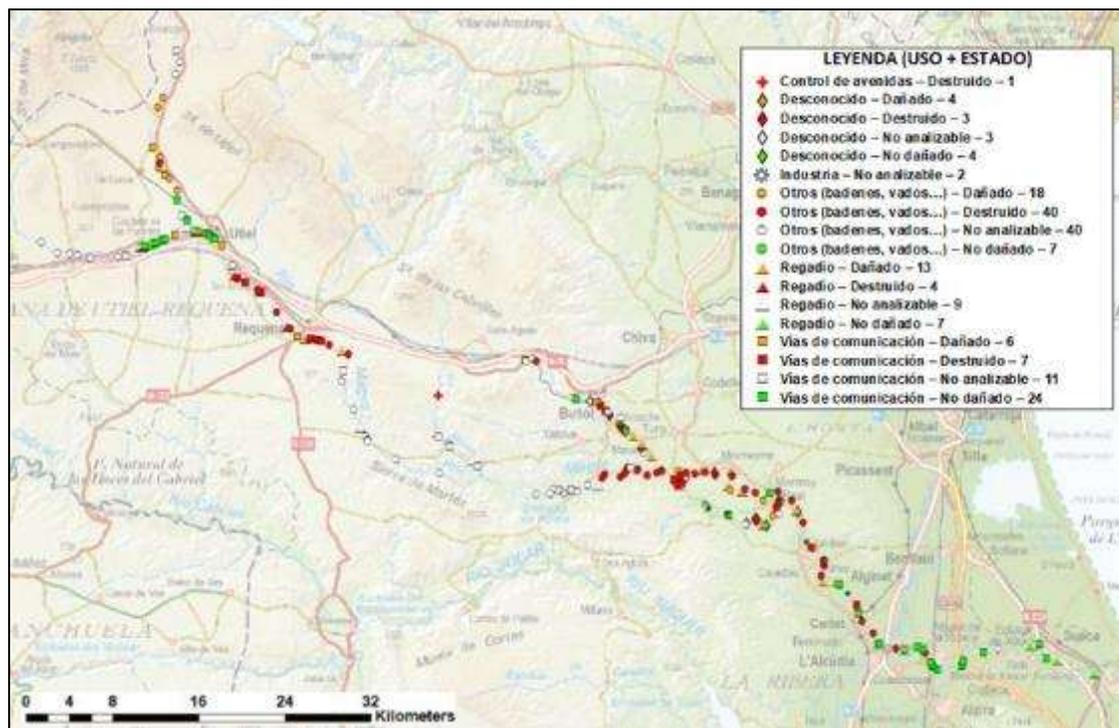


Figura 48 Obstáculos según su uso y su estado post DANA. Fuente: DGA-MITECO

### 3.8 Actuaciones de corrección hidrológica-forestal

En lo relativo a las obras transversales de corrección hidrológico-forestal (principalmente diques de laminación, consolidación y retención), se han producido daños de diversa magnitud en infraestructuras existentes en los barrancos de la cuenca del río Turia, en las de las ramblas de Poyo-Pozalet-Saleta y en las del río Júcar, lo que ha mermado su funcionalidad frente a futuros fenómenos torrenciales. Por tanto, conviene revisar, y en su caso actualizar, la labor de corrección hidrológico forestal de estas obras, ya que algunos de estos diques han podido dejar de ser funcionales por los daños sufridos.

Las afecciones producidas son de distinto grado, encontrándose diques totalmente destruidos y algunos parcialmente destruidos, bien en su parte central o en alguno de sus estribos. También son numerosas las obras que se han visto afectadas en su cuenco disipador, produciéndose un descalce parcial que puede poner en riesgo la estabilidad de la obra. Además, los arrastres producidos han colmatado numerosas cuñas de aterramiento, aguas arriba de la obra, y han dañado las infraestructuras de acceso a éstos. El total de daños se ha estimado en unos 6 M€.





Figura 49 Estado actual de diferentes obras de corrección hidrológica forestal en las cuencas de la rambla del Poyo y del río Magro

### 3.9 Biodiversidad: Albufera de València

Los caudales de la rambla del Poyo, del barranco de Picassent y otros flujos desbordados durante la crecida desembocan en la Albufera de València y afectan al conjunto del ecosistema del Parque Natural de l'Albufera de Valencia. Estas afecciones se refieren, principalmente, al aterramiento potencial de la laguna debido al aporte de sedimentos, como consecuencia de los mayores caudales sólidos en situaciones de avenida y también a los impactos en la calidad de las aguas del lago, debido fundamentalmente a la contaminación por vertidos de aguas residuales con tratamiento no adecuado producto de los daños causados por la crecida a las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) de la cuenca.

El lago de la Albufera es una laguna somera de una extensión de unos 25 km<sup>2</sup> que tiene una profundidad media inferior a 1 metro, por lo que la enorme entrada de sedimentos que se ha producido como consecuencia de la DANA (ver Figura 60) puede tener un impacto importante en el vaso, pudiendo estar algunas zonas del lago próximas al aterramiento.

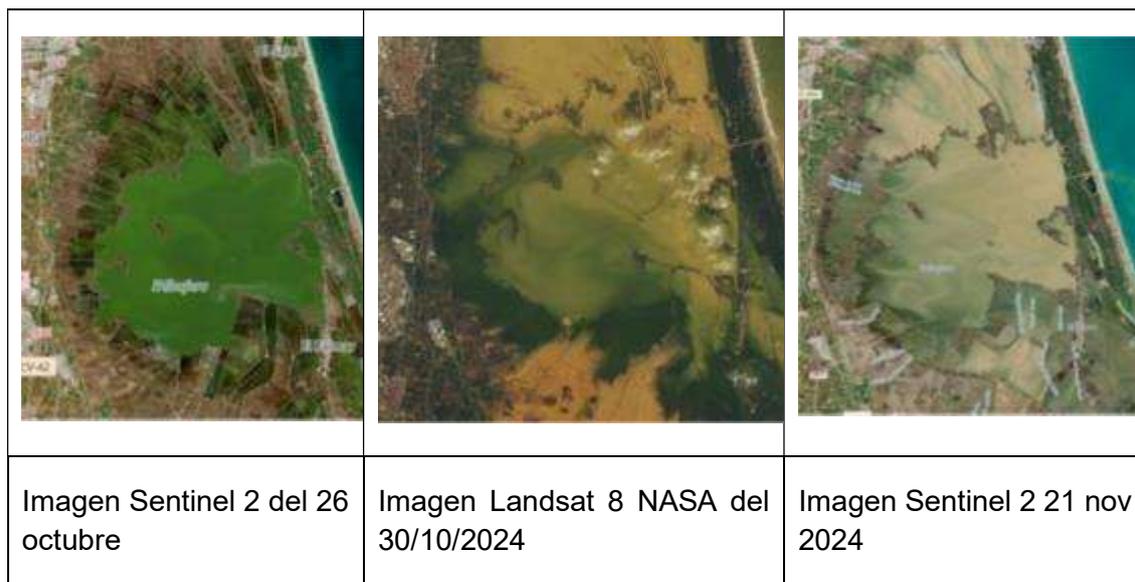


Figura 50 Imágenes de la Albufera de València en distintas fechas

Por otra parte, la crecida ha provocado la rotura de numerosos elementos de saneamiento y depuración cuyos vertidos han acabado o pueden acabar llegando al lago a través de barrancos y acequias. Este incremento en la entrada de nutrientes y otros contaminantes también tiene un efecto negativo en la calidad del agua del lago y no se conoce aún con precisión el impacto sobre el ecosistema lagunar.

### 3.10 Sistemas de información hidrológica

Varias estaciones del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la demarcación hidrográfica del Júcar han sufrido graves daños. Una vez efectuada una revisión de los puntos de aforo, incluyendo los de las estaciones de la Red Oficial de Estaciones de Aforo (ROEA) y varios marcos de control, se han detectado diferentes tipologías de daños sobre las que se debe actuar. Los daños producidos requieren la reparación de las estaciones de aforo y de los sensores arrastrados por la corriente, necesarios para asegurar la correcta medición de caudales en tiempo real. Los daños se estiman en 22,5 M€.

Se encuentran afectados los siguientes puntos (ver Figura 61):

- a) En el río Turia y afluentes: estaciones de aforo nº15 (Teruel), nº 27 (Teruel), nº 103 (Torrealta), nº 104 (río Ebrón), nº 18 (Zagra), nº 120 (Calles), nº 22 (Bugarra), nº 224 (acequia de Lorca), nº 25 (La Presa) marcos de control en rambla Castellana, Benaguacil, Villamarchante, río Turia-Manises, así como los puntos de control en el Azud del repartiment y en las acequias de la Vega (Tormos, Mislata y Mestalla).
- b) En la rambla del Poyo: marco de control en la rambla del Poyo en su cruce con la A-3 (ver figura adjunta) y marco de control en pruebas en la rambla del Poyo - Massanasa y acequia de Favara, próxima a la rambla del Poyo, que no se encontraba operativo durante la DANA. Y en el entorno de la Albufera, la Gola

- de Pujol, la Gola del Perellonet, la Gola del Perelló, la Gola del Rey y el sensor del Lago.
- c) En el río Magro: estaciones de aforos nº 60 (Requena) y nº 93 (Macastre). Marcos de control en Turís, Real de Montroy y Guadassuar.
  - d) En el río Júcar: estación de aforos nº 89 (Huerto Mulet). Punto de control Venta Juan Romero y acequias zona Sueca. Marcos de control en barranco de la Casella, río Verde, azud de Sueca, azud de Cullera y azud de la Marquesa.

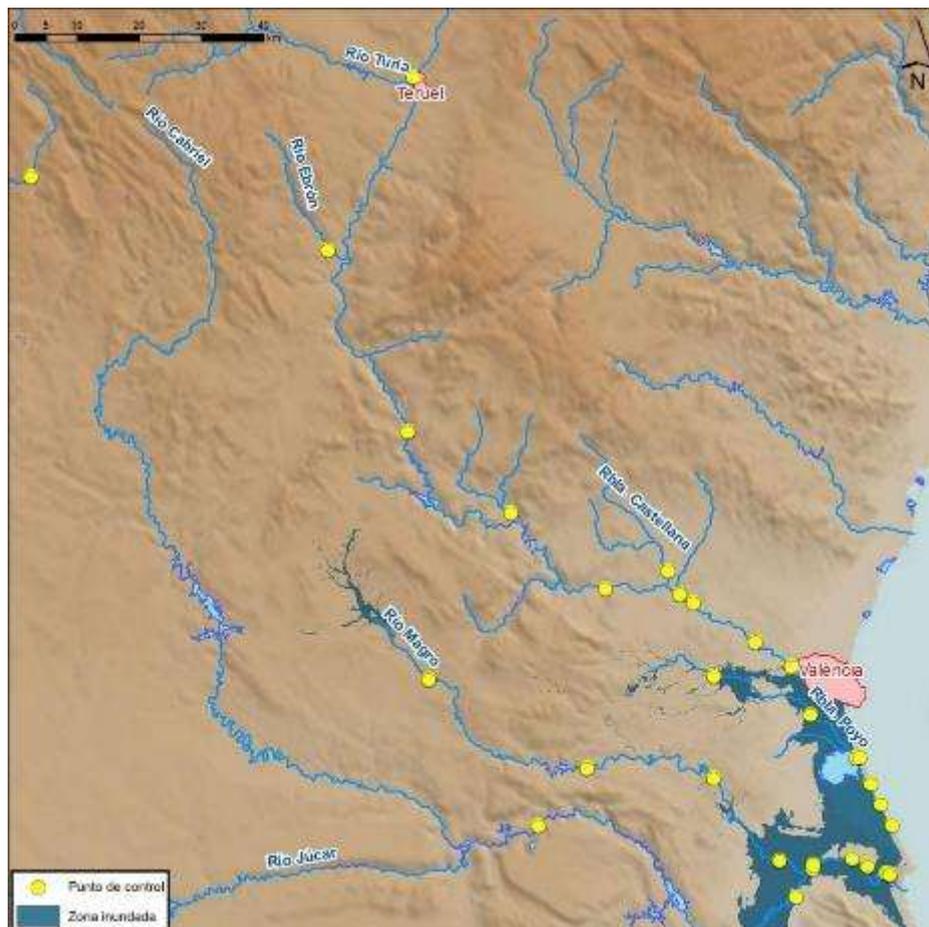


Figura 51 Puntos de control del SAIH afectados por la DANA. El marco de control en la rambla del Poyo en Massanasa estaba en pruebas y no se encontraba operativo durante la DANA



*Figura 52 Marco de control en la rambla del Poyo en su cruce con la A-3.*

## 4 Medidas de recuperación

### 4.1 Elaboración de la cartografía básica

La CHJ ha elaborado un sistema de información geográfica específico de la DANA ocurrida en octubre de 2024, que ha servido de apoyo para la declaración de las obras de emergencia y su gestión inicial, así como para la elaboración de este plan de recuperación y mejora de la resiliencia frente a inundaciones. Este sistema incluye información georreferenciada en el territorio afectado. Entre sus contenidos incorpora, entre otros, vuelos post-DANA a distintas resoluciones y para distintas fechas, ortofotos históricas, modelos digitales de elevaciones en cauces y llanuras de inundación, fotografías, infraestructuras dañadas, mapas de peligrosidad y riesgo en las zonas afectadas para distintos periodos de retorno, datos de calados máximos de inundación recopilados en visitas de campo, simulaciones de niveles máximos durante la DANA mediante modelo matemáticos, actuaciones de emergencia, etc.

Por su parte, la Dirección General de Urbanismo, Paisaje y Evaluación Ambiental de la Generalitat Valenciana ha realizado un trabajo de campo para delimitar las zonas que han sufrido inundaciones, así como la altura de calado en cada una de ellas. Se han obtenido datos de calados en puntos repartidos por las cuencas del Turia, Magro y Poyo mediante la aplicación “Servicio de Riesgos”. Esta aplicación permite que, en tiempo real, se proporcione la información obtenida por los técnicos desplazados a la zona, con posicionamiento en ETRS89 y volcado en programas de Sistemas de Información Geográfica (SIG), para la posterior creación de una cartografía ajustada a lo sucedido en la DANA. Se georreferencian las fotografías tomadas en campo con herramientas SIG y se enlazan a la información de las alturas de las láminas de agua, para la posterior

generación de isólinas que permitan delimitar la inundación y los calados en las zonas afectadas.

En la figura adjunta se muestran unas imágenes del sistema de información geográfica específico de la DANA de la CHJ (imagen superior) y el visor cartográfico de la GVA (imagen inferior).

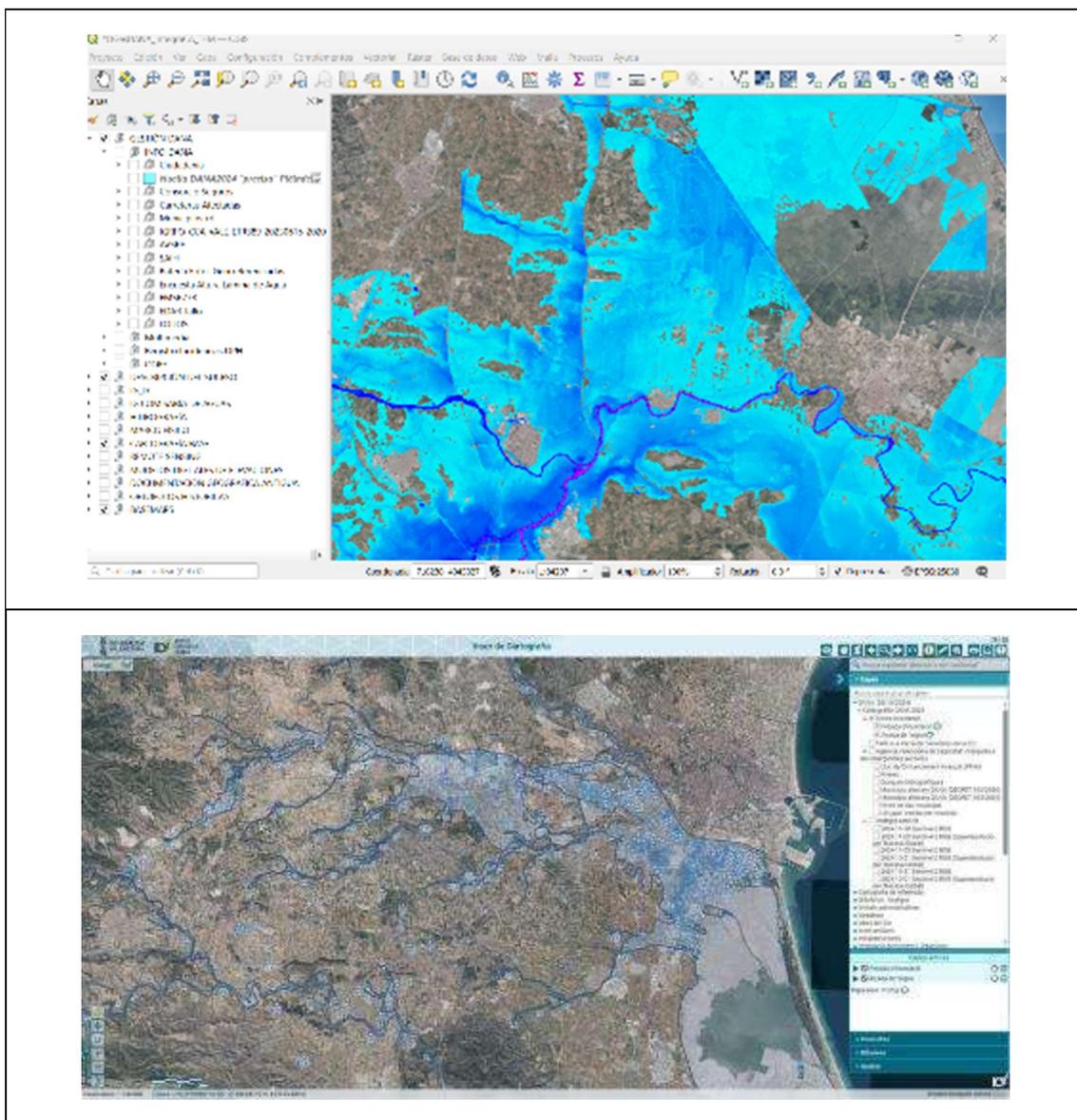


Figura 53 Sistema de Información Geográfica específico de la DANA de la CHJ (figura superior) y Visor cartográfico de la GVA con información relacionada con la DANA (figura inferior).

## 4.2 Obras de emergencia

Como consecuencia de las lluvias extraordinarias provocadas por la DANA se han producido múltiples daños en cauces, infraestructuras, motas y demás elementos constitutivos del DPH, tal y como ya se ha indicado en el capítulo de daños.

Para restaurar las infraestructuras, cauces y demás elementos del DPH, la CHJ ha declarado 16 obras de emergencia, organizadas en 40 lotes, por un importe total de 220 M€.

- Reparación de daños en el Canal Júcar-Turia. Restitución y recuperación de la funcionalidad del abastecimiento al área metropolitana de València. Unidad CHJ: Dirección Técnica. La emergencia se declaró el 11/11/2024 por un importe de 30,1 M€.
- Retirada de tapones, reparación de daños y restauración del dominio público hidráulico (DPH), zonas asociadas y márgenes en València. Unidad CHJ: Comisaría de Aguas. La emergencia se declaró el 13/11/2024 por un importe total de 10,5 M€.
- Reparación de años en el SAIH. Unidad CHJ: Dirección Técnica. La emergencia se declaró el 19/11/2024 por un importe de 22,5 M€.
- Reparación de daños en el Canal Campo del Turia. Unidad CHJ: Dirección Técnica. La emergencia se declaró el 22/11/2024 por un importe de 15 M€.
- Reparación de daños en la presa de Forata. Unidad CHJ: Dirección Técnica. La emergencia se declaró el 25/11/2024, por un importe de 6,5 M€
- Reparación de daños en cauces. Unidad CHJ: Dirección Técnica. Fase I: Motas del Júcar y tramo bajo de la rambla del Poyo entre Torrent y l'Albufera de València. La emergencia se declaró el 29/11/2024, por un importe de 10 M€.
- Reparación de daños en el Canal del Magro, tramo común. Unidad CHJ: Dirección Técnica. La emergencia se declaró el 9/12/2024, por un importe de 5 M€.
- Reparación del encauzamiento del Barranco del Poyo desde Picanya hasta desembocadura. Unidad CHJ: Dirección Técnica. La emergencia se declaró el 16/12/2024, por un importe total de 26 M€.
- Retirada de tapones y restauración del dominio público hidráulico (DPH) en la provincia de cuenca. Unidad CHJ: Comisaría de Aguas. La emergencia se declaró el 8/01/2025, por un importe de 1 M€.
- Reparación y estabilización de márgenes en el río Magro y afluentes. Unidad CHJ: Dirección Técnica. La emergencia se declaró el 6/02/2025 por un importe de 44 M€.
- Reparación, estabilización de márgenes y recuperación del dominio público hidráulico (DPH) desde la cabecera del barranco del Poyo hasta Picaña y afluentes. Unidad CHJ: Dirección Técnica. La emergencia se declaró el 6/02/2025 por un importe de 20 M€.
- Reparación de daños en el bombeo de la Comunidad de Regantes de Montserrat. Unidad CHJ: Dirección Técnica. La emergencia se declaró el 7/02/2025 por un importe de 3 M€.
- Recuperación de daños y estabilización de márgenes en las comarcas de las Serranías (Cuenca). Unidad CHJ: Comisaría de Aguas. La emergencia se declaró el 7/02/2025 por un importe de 1 M€.

- Reparación de daños y estabilización de márgenes en el tramo bajo del Turia Unidad CHJ: Comisaría de Aguas. La emergencia se declaró el 10/02/2025 por un importe de 16,6 M€.
- Reparación de daños y estabilización de márgenes de cauces en las provincias de Castellón y Teruel, Unidad CHJ: Comisaría de Aguas. La emergencia se declaró el 10/02/2025 por un importe de 3,1 M€.
- Seguimiento de la calidad de las aguas, Unidad CHJ: Comisaría de Aguas. La emergencia se declaró el 10/02/2025 por un importe de 0,28 M€

Por otra parte, la DGA del MITECO ha declarado de emergencia la siguiente actuación por un importe total de 2 M€:

- Actuaciones para la valoración de los daños causados al DPH por la DANA y establecimiento de propuestas de actuación para la recuperación inmediata. La emergencia se declaró el 12/12/2024 por un importe de 1,9 M€.

En las siguientes figuras se muestra la ubicación y estado de las actuaciones que están siendo realizadas por la CHJ en las declaraciones de obras de emergencia anteriores y la ficha correspondiente a una de las actuaciones.

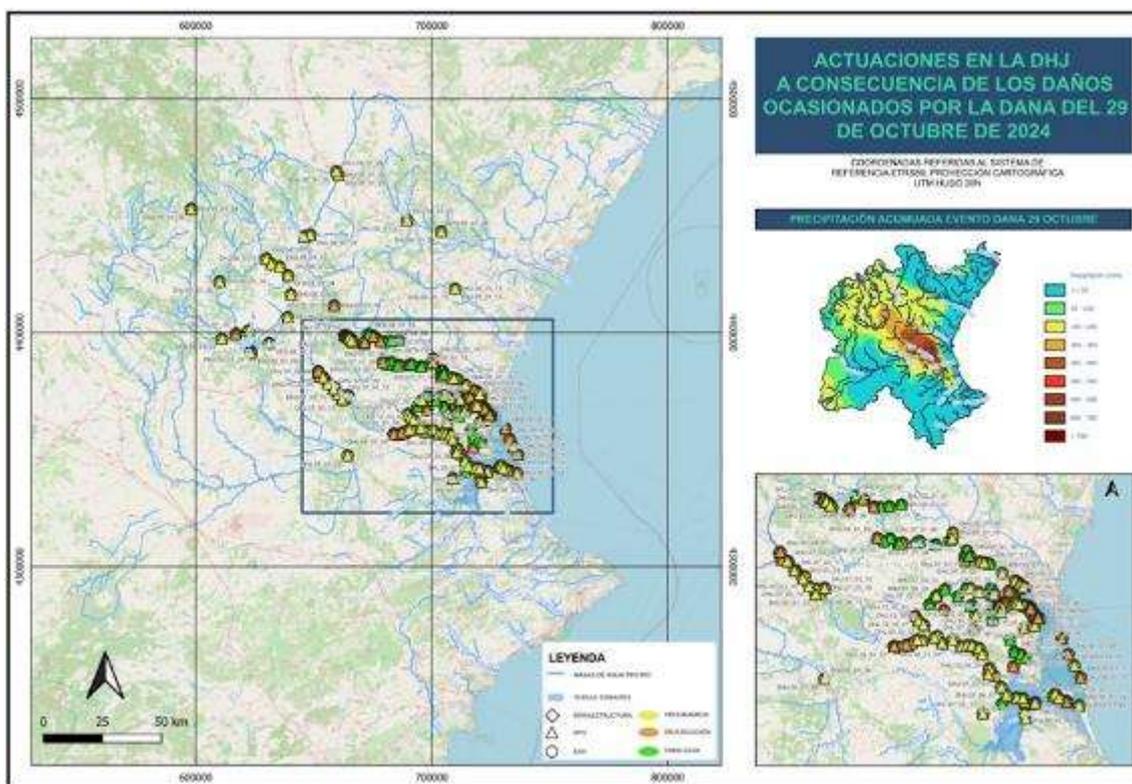


Figura 54 Obras de emergencia de la CHJ: ubicación y estado

	<b>CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR</b>	Expediente: FP.CAM.0087/2024-2	<b>DHJ.2_2_28</b>
Clave:			
<b>OBRAS PARA LA RETIRADA DE TAPONES, REPARACIÓN DE DAÑOS Y RESTAURACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO, ZONAS ASOCIADAS Y MÁRGENES, CAUSADOS POR LAS AVENIDAS DE AGUA EXTRAORDINARIAS A CAUSA DE LOS FUERTES TEMPORALES CAUSADOS POR LA DANA EN EL MES DE OCTUBRE DE 2024 EN EL ÁMBITO DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL JÚCAR, PROVINCIA DE VALENCIA (FASE 1).</b>			
Nombre Obra: <b>RETIRADA TAPONES. Actuación Nº : 28</b>			
Lote: <b>LOTE 2. RAMBLA DEL POYO CON TRIBUTARIOS Y DESEMBOCADURA ENCAUZADA RÍO TURIA (SECTORES SPACP 54 Y 55)</b>			
<b>Actuación</b>			
Nombre: <b>Retirada de elementos obstructivos en el Barranco del Poyo</b>			
Descripción: <b>Retirada de tapones, reparación de daños y restauración del DPH, zonas asociadas y márgenes en el Bco. Poyo (Paiporta, Zona 2).</b>			
Estado: <b>FINALIZADA</b>	Importe presupuestado: <b>€</b>	Código interno: <b>VAL 147/2024</b>	
<b>Localización</b>			
Municipio: <b>Paiporta (Valencia/València). Coordenadas (EPSG:25830): (722.553,0; 4.367.395,0)</b>			
Cauce: <b>BARRANCO DE CHIVA O DE POYO</b>			
			
<b>Signos convencionales</b>			
Actuaciones		● EN EJECUCIÓN	● FINALIZADA
● EN ESTUDIO	● PLANIFICADA	● DESCARTADA	
<b>Escala 1 : 2.000</b>			
Coordenadas referidas al SR ETRS89, PC UTM huso 30N (EPSG: 25830)			
Ortofoto PNOA máxima actualidad (OrtoPNOA CC-BY 4.0 scne.es)			

Fecha Impresión: 23/04/2025 Tamaño hoja: 210 x 297 mm | Resolución: 300 dpi

Figura 55 Ficha de una de las actuaciones de emergencia de la CHJ

Estas actuaciones de emergencia se están realizando en coordinación con los ayuntamientos de los municipios afectados y la GVA. También se han producido múltiples reuniones de coordinación con las administraciones responsables en relación con las obras de emergencia de las infraestructuras viarias (demarcación de carreteras del Estado, Dirección General de Infraestructuras de la GVA y Diputación de València).

La GVA, a través de su Dirección General del Agua, ha venido realizando obras de emergencia, como la de la presa de Buseo, que es una infraestructura que ha sido gravemente dañada por la DANA. Por otra parte, está también desarrollando una serie de obras de emergencias para restaurar los cauces urbanos en los municipios afectados por la DANA (ver un ejemplo de ficha elaborada en la Figura 66). El grado de afectación es variable dentro de los municipios afectados. Estas actuaciones no son competencia propia de la GVA sino de ayuda a los municipios afectados. La GVA las está coordinando, técnica y administrativamente, con la Confederación Hidrográfica del Júcar.



**DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA Y DESARROLLO RURAL**  
Servicio de Infraestructuras Hidráulicas

**EVALUACIÓN PRELIMINAR DAÑOS DANA OCTUBRE 2024**

**FICHA DESCRIPTIVA DE DAÑOS Y ACTUACIONES CORRECTORAS**

MUNICIPIO	CIVA	FECHA INSPECCIÓN	20/11/2024
LOTE	2	RESPONSABLE GVA LOTE	Abel Roig
COO. MUNICIPIO	27CHI	EMPRESA INSPECCIÓN	COMAYRA SA
NP ACTUACIÓN MUNICIPIO	4	PERSONAL INSPECCIÓN	Francisco Álvarez
CODIGO ACTUACIÓN	27CH004		
CAUCE	Bco. del Gajo	ADMON / COMP. ACOMP	Ayuntamiento de Chiva
Subcauce	-	PERSONAL ACOMP	Paco Aznar

**NOMBRE DE LA MEDIDA** Muro de escollera protección talud margen izquierdo y restitución cauce tramo 2

**DESCRIPCIÓN** Ejecución de muro de escollera de protección del talud del margen izquierdo en el tramo 2, de aproximadamente 280 m y altura entre 4-6 metros (altura media 5m). Junto con la ejecución del muro se restituye el cauce donde ha estado socavado mediante relleno de pedraplen y protección de escollera recobada con hormigón.



**DAÑOS Y ACTUACIONES CORRECTORAS**

**CROQUIS / ORTO**



UBICACIÓN (ETRS 89 UTM H30)	INICIO	FIN	
X	696.034,24	696.144,65	
Y	4.371.480,59	4.371.655,60	

**COSTE OBRA ESTIMADO (€) (IIVA)** 2.625.498,01      **PLAZO EJECUCIÓN ESTIMADO** 6 MESES

**PRIORIDAD** Alta

**COORDINACIÓN CON OTRAS MEDIDAS** Limpieza de cauce previo a los trabajos de restitución del lecho del cauce y su protección. Ejecución de accesos a cauce.



**OBSERVACIONES - ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS - MEJORAS** Actuación ajustada a parcelas catastro, valorar nuevo destino de DPH para mayor capacidad hidráulica



Figura 56 Ejemplo de ficha de actuación de restauración de cauces en tramo urbano de la GVA

### 4.3 Infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración

El Real Decreto-ley 7/2024 de 11 de noviembre, establece ya el mecanismo de gestión de las ayudas directas a las entidades gestoras de servicios de abastecimiento y saneamiento para la reconstrucción de sistema de gestión integral del ciclo del agua a través del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través también de subvenciones directas a las entidades gestoras de los servicios de

abastecimiento, saneamiento y depuración de los municipios incluidos en el Anexo del Real Decreto-ley 6/2024, de 5 de noviembre.

La persona titular de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente determinará la relación de las infraestructuras afectadas y la cuantía asignada a cada operador, en función de la incidencia de los daños y de la cuantía estimada para su reparación o reposición.

Las ayudas ascienden a una cuantía total estimada de 500 millones de euros con cargo a los créditos de los capítulos 4 y 7 de la aplicación presupuestaria 23.05.929D «Contingencias asociadas a la Depresión Aislada en Niveles Altos (DANA) de 2024», dotados con carácter de ampliables en el vigente presupuesto del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

El procedimiento de concesión de las ayudas se ha instruido por la persona titular de la Dirección General del Agua y se concederán de oficio por resolución de la persona titular de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, para la reparación, reposición y mejora de las infraestructuras dañadas. Tras recibir las solicitudes de ayuda por las entidades gestoras de abastecimiento, saneamiento y depuración, la resolución provisional de concesión de ayudas se ha aprobado durante el mes de mayo de 2025. Tras el periodo de alegaciones y su análisis, está previsto que a finales de junio de 2025 se materialicen esas ayudas.

#### 4.4 Restauración hidrológica forestal

Los daños provocados por la DANA afectaron a ecosistemas, cauces y masas forestales en la provincia de València. Por ello ha sido preciso que las administraciones competentes inicien actuaciones de restauración hidrológico forestal y de las infraestructuras rurales afectadas, para revertir la pérdida de funcionalidad de todas ellas e iniciar proyectos de restauración, mejora y aumento de la resiliencia de los ecosistemas e infraestructuras afectadas.

Por parte del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación va a desarrollar un conjunto de actuaciones de emergencia, de forma coordinada con la GVA y la CHJ, en base al Acuerdo del Consejo de Ministros de 5 de noviembre de 2024, por el que se declara «Zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil». Están previstos trabajos para la consolidación y restauración de la cubierta vegetal en laderas, reparar hidrotecnias realizadas a lo largo de los años para recuperar su funcionalidad, así como otros trabajos de arreglo de infraestructuras como pistas, pasos de agua y restauración de sistemas riparios de gran dinámica.

Estas actuaciones tienen por objeto prevenir riesgos futuros, controlar la formación de caudales punta, mejorar la infiltración y minimizar las pérdidas de suelo y los acarreo en episodios torrenciales, como el sufrido el 29 de octubre de 2024. Para ello, se realizarán las repoblaciones forestales necesarias con las especies adecuadas

ampliando y restaurando la superficie de bosque en cabecera, además de realizar la oportuna gestión forestal para optimizar las masas forestales existentes, mejorando su estado de vitalidad y protección frente a amenazas como potenciales incendios forestales, apoyados también por infraestructuras puntuales de conservación de suelos y minimización de arrastres. En los tramos alto y medio de las cuencas, la restauración forestal se apoyará en las delimitaciones de los corredores territoriales de carácter fluvial definidos en la Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana.

La función protectora de la vegetación queda reforzada con las infraestructuras de laminación en los barrancos de cabecera. Por ello, es conveniente revisar, y en su caso actualizar, la labor de corrección hidrológico forestal realizada durante varias décadas, ya que algunos diques de laminación han dejado de ser funcionales por colmatación. La presencia de estos diques en los barrancos es esencial para retener y ralentizar las escorrentías. Por ello, debe restituirse su estado anterior a la DANA, para que puedan estar funcionales frente a posibles precipitaciones torrenciales futuras.

La propuesta de intervenciones se desarrolla a través de la ejecución de cuatro contratos por procedimiento de emergencia, todos ellos en municipios afectados por la DANA en base al anexo del Real Decreto Ley 6/2024. El total de la inversión en obras de emergencia de restauración hidrológico forestal es de 15 M€.

- 1) Obras de restauración hidrológico forestal en cauces de la cuenca del río Turia, de la rambla de Poyo-Pozalet-Saleta y río Magro, con una inversión prevista de 7 M€.
- 2) Obras de restauración hidrológico forestal en cauces de la cuenca del embalse del Buseo, con una inversión prevista de 5,6 M€.
- 3) Ejecución de diques para la restauración hidrológico forestal de Chiva-Buñol, con una inversión prevista de 0,4 M€.
- 4) Trabajos selvícolas para mejora de la resiliencia de las masas, construcción de fajinas y repoblación forestal. Como consecuencia de la fuerte sequía acontecida antes de las lluvias del otoño, se ha producido una importante mortandad de arbolado, desestabilizando el régimen hidrológico de la cuenca. En algunos montes, la mortandad ha sido casi total, quedando sin ninguna protección, lo que incrementará la escorrentía y la erosión, en caso de lluvias intensas. Los trabajos consistirán en la corta del arbolado, donde no se ha podido sacar aprovechamiento comercial, la construcción de fajinas y la repoblación de una superficie aproximada de 200 hectáreas, con una inversión prevista de 2 M€.

#### **4.5 Restauración de humedales: Albufera de València y ramblas**

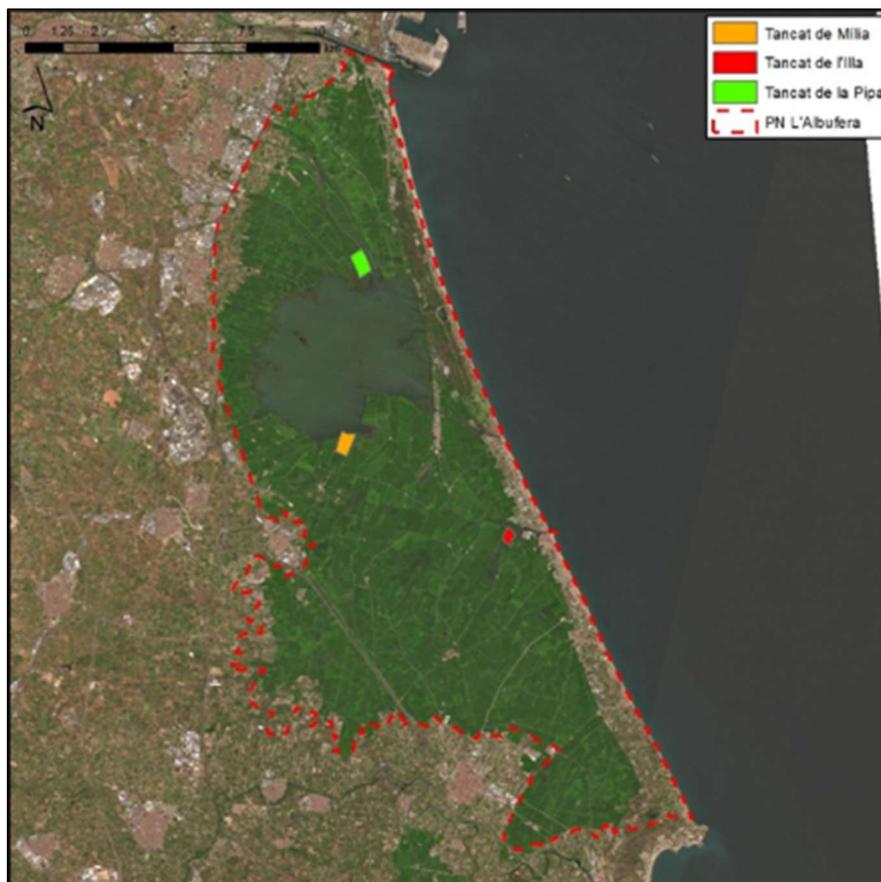
L'Albufera de València es un Parque Natural de gestión autonómica desde 1986 (21.200 ha) y está incluido en la lista de humedales de importancia internacional (RAMSAR). En la gestión de este espacio natural están implicadas tres administraciones: la Administración General del Estado (AGE), a través de la CHJ como organismo de

cuenca, la GVA, que gestiona el parque natural, y el Ayuntamiento de València que es propietario del lago.

La importancia de este humedal es tal que los 13 municipios ribereños del Parque Natural de l'Albufera de València (Catarroja, Sueca, Algemesí, Cullera, Alfafar, Silla, Albal, Sedaví, Massanassa, Sollana, Albalat de la Ribera, Beniparrell y València) firmaron, en septiembre de 2024, una declaración institucional para conseguir que este espacio natural sea declarado Reserva de la Biosfera por parte de la Unesco, para lo que manifestaron su intención de presentar una candidatura.

El impacto de la DANA sobre este espacio natural ha sido importante. Solo en este episodio, el humedal ha recibido entre el 50% y el 70% de los aportes hídricos que recibe en un año, con arrastres de gran magnitud tanto de residuos sólidos como de contaminantes provenientes de aguas residuales e industriales, incrementados por la rotura de numerosos elementos de saneamiento y depuración, cuyos vertidos han llegado al lago a través de barrancos y acequias.

También han sido dañadas las estructuras y elementos de gestión hídrica del funcionamiento interno del humedal y de los vinculados a las actividades agrícolas (los arrozales fundamentalmente) y pesqueras, que dependen del adecuado estado ecosistémico de este humedal. Asimismo, han sufrido daños los filtros verdes que actúan como elemento de mejora de la calidad de las aguas además de reserva de la biodiversidad del Parque Natural (ver Figura 67).



*Figura 57 Filtros verdes en el parque Natural de la Albufera de València*

Se estima que la entrada de una carga masiva de sedimentos al lago de la Albufera de València a través de los barrancos del Poyo y Picassent va a tener efectos negativos sobre los ecosistemas del lago de la Albufera. Para valorar la carga de sedimentos que ha alcanzado el lago, la Generalitat Valenciana tiene previsto realizar una batimetría. Esta información es importante para los trabajos que la DGA del MITECO ha encargado al Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX para realizar los estudios hidrológico e hidráulico del territorio afectado por la DANA, incluyendo el transporte de sedimentos en la cuenca vertiente a l'Albufera.

En la zona costera, en verano-otoño del 2023, se realizó una regeneración de las playas al sur del puerto de Valencia. El aporte sedimentario a la zona costera ha sido evidente como se aprecia en la siguiente imagen satélite.



*Figura 58 Entrada de sedimentos al frente costero. Fuente: ALSO Space*

Por otra parte, la onda de avenida ha dañado, en algunos casos de forma irreversible, una gran parte de los sensores que permitían realizar el seguimiento de los principales parámetros de calidad de las aguas de l'Albufera, por lo que es necesario su reposición para continuar con el seguimiento de las condiciones de la masa de agua y del marjal.

Además, con el objetivo de evaluar la afección sufrida por este sistema a causa de los efectos del episodio de la DANA y anticiparse a posibles crisis ecosistémicas, desde las Administraciones se ha venido planificando un seguimiento específico e intensivo del Parque Natural de l'Albufera de València. La CHJ ha llevado a cabo tomas de muestras y análisis en 4 puntos del lago y 16 puntos en las principales acequias que aportan agua al mismo, con frecuencia semanal durante los meses de noviembre, diciembre y enero, con un total de 8 muestreos en el lago y 9 en las acequias y más de 4.000 analíticas por muestreo. La batería de parámetros analizados incluye parámetros fisicoquímicos generales, metales, iones, plaguicidas, hidrocarburos, contaminantes orgánicos volátiles, y otros contaminantes de origen industrial.

Complementariamente, se está trabajando en un nuevo plan de seguimiento que incluirá, entre otros, los puntos de muestreo en lago y la mayoría de las acequias que se han utilizado en los análisis de diciembre y enero, con baterías más específicas en

base a los resultados obtenidos hasta el momento, y frecuencia de muestreo mensual.. Adicionalmente se está analizando la evolución de imágenes satelitales del lago dentro de un convenio entre la Universidad de València (UV) y la Confederación Hidrográfica del Júcar (CHJ) firmado en 2024.

En relación con los Ullals y las masas de agua subterráneas del Parque Natural, es necesario hacer un seguimiento especial de las descargas de Ullals y de los piezómetros en los acuíferos, lo que aportará información sobre el funcionamiento hidrogeológico del humedal. Por otro lado, hay que recordar que los Ullals son hábitats de gran valor ecológico por albergar especies muy frágiles que están, en algunos casos, en peligro de extinción. Algunos Ullals pueden haber sido afectados por el aporte sedimentario. Deberá evaluarse este impacto por el posible aterramiento del punto de descarga, que tendría consecuencias muy negativas en el ecosistema existente.

Por otra parte, un elemento fundamental para el buen funcionamiento del lago de la Albufera son las golgas de salida al mar y los sistemas de compuertas en ellas existentes. Durante la pasada DANA se ha comprobado que es necesario automatizar el funcionamiento de estas instalaciones.

Por otra parte, la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del MITECO tiene previsto realizar una serie de actuaciones, en base a la declaración de interés general de las actuaciones de restauración hidrológico-forestal fuera del DPH.

Estas actuaciones persiguen incrementar la capacidad de la Albufera para:

- a) mitigar los efectos negativos de futuros eventos hidrometeorológicos extremos, incrementando la capacidad de retención natural de agua y sedimentos, a través de soluciones basadas en la naturaleza;
- b) maximizar su papel para la adaptación climática;
- c) mejorar los flujos y procesos ecohidrológicos, y la conectividad estructural y funcional de la laguna y de otros elementos territoriales contiguos.

Estas actuaciones serán coherentes con el contenido del Plan Especial de l'Albufera de València (CHJ, 2019), con el del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Júcar, aprobado a través del Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, y con el futuro Plan Nacional de Restauración derivado del Reglamento (UE) 2024/1991 de Restauración de la Naturaleza, que entró en vigor en agosto de 2024.

En particular, está previsto realizar actuaciones de las siguientes tipologías:

- 1) Recuperación de la dinámica y los procesos hidromorfológicos

En la Albufera, en particular en el cauce próximo a la desembocadura del barranco de Poyo, se mejorará la calidad del entorno (colindante con el Tancat de la Pipa), el funcionamiento hidromorfológico de la rambla, y la eliminación de vegetación alóctona (en particular, Arundo donax), actuando al mismo tiempo para mejorar su estructura y ampliar el punto de desembocadura.

2) Mejora de los hábitats acuáticos y ribereños

En concreto, está previsto abordar la mejora ambiental de la orla perimetral, en especial de su orilla sur, mediante la mejora de las matas de vegetación autóctona, a través de soluciones basadas en la naturaleza y de ampliación del espacio disponible para su regeneración.

3) Actuaciones de mejora de infraestructuras de carácter ambiental y de eliminación de residuos.

Se reforzará, en los casos que sea necesario, las labores de limpieza y mejora de infraestructuras esenciales para el adecuado funcionamiento ambiental de la laguna, orientadas a favorecer las funciones y servicios ambientales que proporcionan sus márgenes.

4) Desarrollo de estudios que permitan adecuar el diseño de las actuaciones, y también de análisis complementarios para comprobar la eficiencia de las actuaciones, y asegurar su gestión adaptativa.

## 5 Medidas para la prevención y protección

La crecida del 29 de octubre de 2024 ha superado ampliamente los caudales estimados para las avenidas de periodo de retorno de 500 años recogidos en la planificación de riesgo de inundaciones vigente. Además, los estudios de cambio climático muestran que estas circunstancias pueden producirse con mayor intensidad y frecuencia en el futuro, por lo que existe una peligrosidad creciente en la zona.

Este capítulo supone un anticipo de la revisión y actualización de las medidas de prevención y protección que se recogerán en el PGRI de 2027 en la zona afectada por la DANA e incluye actuaciones que abordan la reducción del riesgo de inundación a través de las tres variables de las que depende: exposición, vulnerabilidad y peligrosidad.

La reducción de la exposición se articula a través de las modificaciones normativas necesarias para adecuar la ordenación del territorio al riesgo de inundación y evitar, en la medida de lo posible, nuevos asentamientos de población en las zonas con mayor riesgo. La reducción de la vulnerabilidad está relacionada con el tiempo de preparación y respuesta frente a un evento de inundación, a través del desarrollo de medidas de adaptación al riesgo de inundación en edificios y viviendas y la sensibilización ante el riesgo de inundación. La reducción de la peligrosidad tiene por objeto reducir las velocidades y los calados de la inundación en avenidas extraordinarias, y está estrechamente relacionada con el desarrollo de infraestructuras hidráulicas y con la implantación de soluciones basadas en la naturaleza, como son la adecuación de los cauces, la generación de zonas de almacenamiento controladas, la reforestación, la corrección hidrológico-forestal o la restauración fluvial.

Estas medidas se agrupan, por parte del MITECO, en 4 líneas de trabajo: cambios normativos, una nueva cartografía de peligrosidad y riesgo, el desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza e infraestructuras hídricas y el apoyo a la ciudadanía para la adaptación al riesgo de inundación

### 5.1 Medidas de prevención

Las medidas de prevención incluyen la ordenación territorial y el planeamiento urbano, para evitar, en la medida de lo posible, nuevos asentamientos de población en las zonas con mayor riesgo, la reducción de la vulnerabilidad y adaptación de elementos situados en zonas inundables y la mejora del conocimiento sobre el riesgo de inundación.

#### 5.1.1 Ordenación territorial y planeamiento urbano

La Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas, ya derogada, consciente de la importancia de la ordenación de zonas inundables para disminuir los efectos negativos de las inundaciones, estableció una zonificación de la llanura de inundación, definiendo los conceptos de Dominio Público Hidráulico (DPH) y cauce, zona de servidumbre y zona de policía. También se definió la zona inundable, que es el terreno cubierto por las aguas

por la avenida de 500 años. Posteriormente, estos conceptos se desarrollaron en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RDPH) de 1986.

Un cambio cualitativo en la gestión de las inundaciones y en la ordenación de zonas inundables tuvo lugar en la UE tras la entrada en vigor de la Directiva 2007/60, de evaluación y gestión de los riesgos de inundación, que tiene como pilares fundamentales la evaluación preliminar del riesgo de inundación, la elaboración de mapas de peligrosidad y de riesgo y la elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI). Esta Directiva fue traspuesta en España mediante el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión del riesgo de inundación.

Con la Directiva ya aprobada, aunque todavía no traspuesta, en enero de 2008 se produjo una modificación del Reglamento de Dominio Público (RDPH), que avanzó en la zonificación de las áreas inundables recogidas en la Ley de Aguas de 1985, incorporando la zona de flujo preferente, que es la zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas (vías de intenso desagüe) y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, y que es función del calado y la velocidad, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas. También se introduce en esa fecha en el RDPH el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), el cual se crea en el año 2015, dando un paso más en el análisis, el conocimiento y la visibilización de la peligrosidad y el riesgo de inundación. Desde entonces, se puede consultar en la web del Ministerio la cartografía de los mapas de peligrosidad y riesgo a distintas escalas, así como los cauces de dominio público hidráulico y la zona de flujo preferente.

En 2016 se modificó el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH), regulando los usos del suelo en las zonas inundables. La zona de flujo preferente (ZFP) es la zona donde se establecen las principales limitaciones a los usos del suelo (artículos 9 bis a 9 quáter). En el resto de la zona inundable (terreno cubierto por las aguas con la avenida de 500 años de periodo de retorno) el texto modificado del RDPH de 2016 fue más permisivo, dado que solo se establecen prescripciones generales y recomendaciones para el conjunto de la zona inundable en el art. 14 bis. Sin embargo, el Gobierno (artículo 11.3 del TRLA) está habilitado por la Ley de Aguas para establecer limitaciones en el uso de las zonas inundables para garantizar la seguridad de personas y bienes. Asimismo, los consejos de gobierno de las comunidades autónomas podrán establecer normas complementarias de dicha regulación.

Entre las escasas limitaciones establecidas en las zonas inundables, el RDPH aborda el problema de las edificaciones de carácter residencial en zonas inundables, requiriendo que se diseñen teniendo en cuenta el riesgo y disponiendo los nuevos usos residenciales a una cota tal que no se vean afectados por la avenida con periodo de retorno de 500 años. El RDPH indica que podrán disponer de garajes subterráneos y sótanos, siempre que se garantice la estanqueidad del recinto para la avenida de 500 años de período de retorno, y que se realicen estudios específicos para evitar el colapso de las edificaciones, todo ello teniendo en cuenta la carga sólida transportada.

En 2023 se volvió a actualizar el RDPH por medio del Real Decreto 665/2023, de 18 de julio. Con esta actualización se incluyen modificaciones en materia de ordenación de zonas inundables respecto a lo establecido en la modificación de 2016, como la obligación de que todos los instrumentos de planeamiento y gestión urbanística incorporen el inventario de cauces públicos y la cartografía de zonas inundables a sus determinaciones, así como las limitaciones a los usos del suelo, debiendo incorporar o modificar las normas existentes e incluir medidas de autoprotección y adaptación a los elementos vulnerables ya identificados.

En España, corresponde a las comunidades autónomas el ejercicio de las competencias sobre ordenación del territorio, urbanismo y vivienda. La Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local establece como competencias del municipio en esta materia el planeamiento, gestión, ejecución y disciplina urbanística.

En la gestión de zonas inundables es esencial la labor de coordinación de las administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo con los organismos de cuenca. El principal ejemplo de coordinación en esta materia es la emisión de los informes preceptivos que establece el artículo 25.4 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) que deben elaborar los organismos de cuenca sobre actos y planes urbanísticos que, entre otros aspectos, afecten al régimen de corrientes, previamente a su aprobación por parte de las administraciones locales y autonómicas competentes. Estos informes preceptivos se han centrado fundamentalmente en la zona de flujo preferente y no parece que hayan sido tan eficaces para evitar la localización de usos y actividades vulnerables en el resto de la zona inundable. Por ello, conviene establecer medidas para mejorar la coordinación entre administraciones, con el objeto de que los informes preceptivos que emiten los organismos de cuenca colaboren a evitar la implantación de usos y actividades vulnerables en las zonas inundables para avenidas de periodo de retorno de hasta 500 años.

Es indudable la relación entre la magnitud de los daños provocados por inundación y el emplazamiento y diseño de las zonas urbanas, por lo que resulta imprescindible incluir la inundabilidad, adecuadamente caracterizada, en el planeamiento urbanístico, orientando el futuro desarrollo urbano y los distintos instrumentos de ordenación urbanística. La capacidad del planeamiento urbano para resolver la problemática ya existente es moderada, pero resulta determinante para la reducción de los daños futuros por inundaciones. En la Figura 69 se muestra la simulación hidráulica del evento de la DANA en un tramo del barranco de l'Horteta en el municipio de Torrent antes de su confluencia con el barranco del Poyo, observándose el elevado número de viviendas que se han visto afectadas en la margen izquierda del cauce del barranco.



*Figura 59 Zona inundada en el barranco de l'Horteta en el municipio de Torrent antes de su confluencia con el barranco del Poyo*

La principal medida relacionada con la adaptación del planeamiento urbanístico es la incorporación de la cartografía del DPH y de las zonas inundables a los instrumentos de ordenación urbanística. Algunos Ayuntamientos ya disponen de ordenanzas municipales o planes de reforma interior que incluyen aspectos relacionados con la gestión de los riesgos de inundación o remiten, en el caso de la Comunidad Valenciana, al Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana (PATRICOVA) aprobado por Decreto 201/2015, de 29 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana.

Desde su primera versión, de 2003, el PATRICOVA ha sido considerado como el primer ejemplo en España de una normativa concreta por parte de una autoridad competente en materia de ordenación de territorio, que especifica qué usos están permitidos, y cuáles no, para cada nivel de peligrosidad y riesgo de inundación. El PATRICOVA requiere elaborar un estudio de inundabilidad previo a la aprobación de planes y actividades que afecten a la cartografía de peligrosidad de inundación existente, que debe aprobarse previo informe del organismo de cuenca correspondiente, incorporando así, la cartografía a dichos planes y actuaciones. Asimismo, establece una serie de usos prohibidos o condicionados en las zonas inundables, en función de la probabilidad del evento y de los calados asociados, que complementa lo establecido, con carácter general por el RDPH. El PATRICOVA define 6 clases de riesgo de inundación teniendo en cuenta el periodo de retorno y el calado de la inundación (ver Figura 70). Establece limitaciones importantes a los usos del suelo para las avenidas de periodo de retorno de 500 años, cuando los calados son superiores a 0,8 m. Además, establece una 7ª clase específica por peligrosidad, identificada con criterios geomorfológicos, que obliga a la realización de estudios de inundabilidad adicionales.

**LIMITACIÓN DE ACTIVIDADES EN SUELO NO URBANIZABLE**

ACTIVIDADES		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
Equipamientos estratégicos	Centros de emergencia Parques de bomberos Cuarteles Centros sanitarios Centros escolares Deportivo cubierto	Prohibición, sin excepciones (art. 17 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, con posible excepción mediante estudio específico (art. 18,4 normativa PATRICOVA)
Infraestructuras puntuales estratégicas	Plantas potabilizadoras Centros energéticos <sup>1</sup>	Prohibición, sin excepciones (art. 17 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, con posible excepción mediante estudio específico (art. 18,4 normativa PATRICOVA)
Vulnerabilidad 1	Industrias Depósitos de residuos <sup>2</sup> Vertederos Plantas de valorización Estadios Granjas Craderos de animales Centros hídricos Parques zoológicos Servicios funerarios Cementerios Estaciones de servicio Campamentos de turismo (Elevada concentración de personas)	Prohibición, sin excepciones (art. 17 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, con posible excepción mediante estudio específico (art. 18,4 normativa PATRICOVA)
Vulnerabilidad 2	Establecimientos hoteleros Viviendas	Prohibición, sin excepciones (art. 17 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA)	Permitido, con medidas de adecuación de la edificación (art. 18,3 normativa PATRICOVA)	Prohibición, con posible excepción mediante estudio específico (art. 18,4 normativa PATRICOVA)
Vulnerabilidad 3	Resto de usos <sup>3</sup>	Prohibición, sin excepciones (art. 17 normativa PATRICOVA)	Permitido, si se justifique el no emplazamiento en otra zona de menor peligrosidad (art. 15,4)	Permitido, si se justifique el no emplazamiento en otra zona de menor peligrosidad (art. 15,4)	Permitido, si se justifique el no emplazamiento en otra zona de menor peligrosidad (art. 15,4)	Permitido, si se justifique el no emplazamiento en otra zona de menor peligrosidad (art. 15,4)	Permitido, si se justifique el no emplazamiento en otra zona de menor peligrosidad (art. 15,4)	Permitido, si se justifique el no emplazamiento en otra zona de menor peligrosidad (art. 15,4)

■ Prohibición, sin excepciones (art. 17 normativa PATRICOVA).  
■ Prohibición, sin excepciones (art. 18, apartados 2 y 3 normativa PATRICOVA).  
■ Prohibición, con posible excepción mediante estudio específico (art. 18,4 normativa PATRICOVA).  
■ Permitido, con medidas de adecuación de la edificación (art. 18,3 normativa PATRICOVA).  
■ Permitido, si se justifique el no emplazamiento en otra zona de menor peligrosidad (art. 15,4).

<sup>1</sup> Posible excepción por requerimientos de funcionamiento (art. 18,2 normativa PATRICOVA)  
<sup>2</sup> Excepto depósitos de residuos de construcción y demolición (art. 18,2 normativa PATRICOVA).  
<sup>3</sup> Que no sean similares a los anteriores (art. 18,2 normativa PATRICOVA)

Figura 60 Limitación de actividades en suelo no urbanizable en el PATRICOVA

Las limitaciones que establece PATRICOVA son, principalmente, en suelo no urbanizable (art.18). En el caso de suelos urbanizables, sin o con programa de actuación aprobado (art.19 y 20), solicita medidas de reducción de la vulnerabilidad a través de una reordenación y medidas de autoprotección tomando como referencia el Anexo I (condiciones de adecuación de las edificaciones y la urbanización) de la normativa PATRICOVA.

La experiencia adquirida con la DANA del 29 de octubre de 2024 debe orientar las acciones a seguir en el planeamiento urbano futuro en zonas inundables en nuestro país. El cambio climático está acelerando los fenómenos meteorológicos hacia una mayor frecuencia e intensidad de las inundaciones, como se ha visto en la reciente DANA y también en las ocurridas en los últimos años en otros lugares, como en la cuenca del Segura o en Castilla-La Mancha.

Por otra parte, la limitación de usos de suelo en la ZFP puede no ser suficiente en algunos casos, como ha sido la zona más afectada por la reciente DANA en la Comunidad Valenciana. En la Figura 71 se observa que la ZFP (representada en color verde) en la rambla del Poyo a su paso por las poblaciones de Picanya y Paiporta coincide con el cauce y el DPH (color azul; razón por la que no es distinguible ese verde anterior), que, de acuerdo con la planificación de riesgo vigente, se ha conformado con

avenidas de periodos de retorno importantes pero inferiores a la de la avenida de 500 años (color amarillo), que es la que se extiende por el territorio. El PATRICOVA sí recoge limitaciones a los usos de suelo para la avenida de hasta 500 años de periodo de retorno.

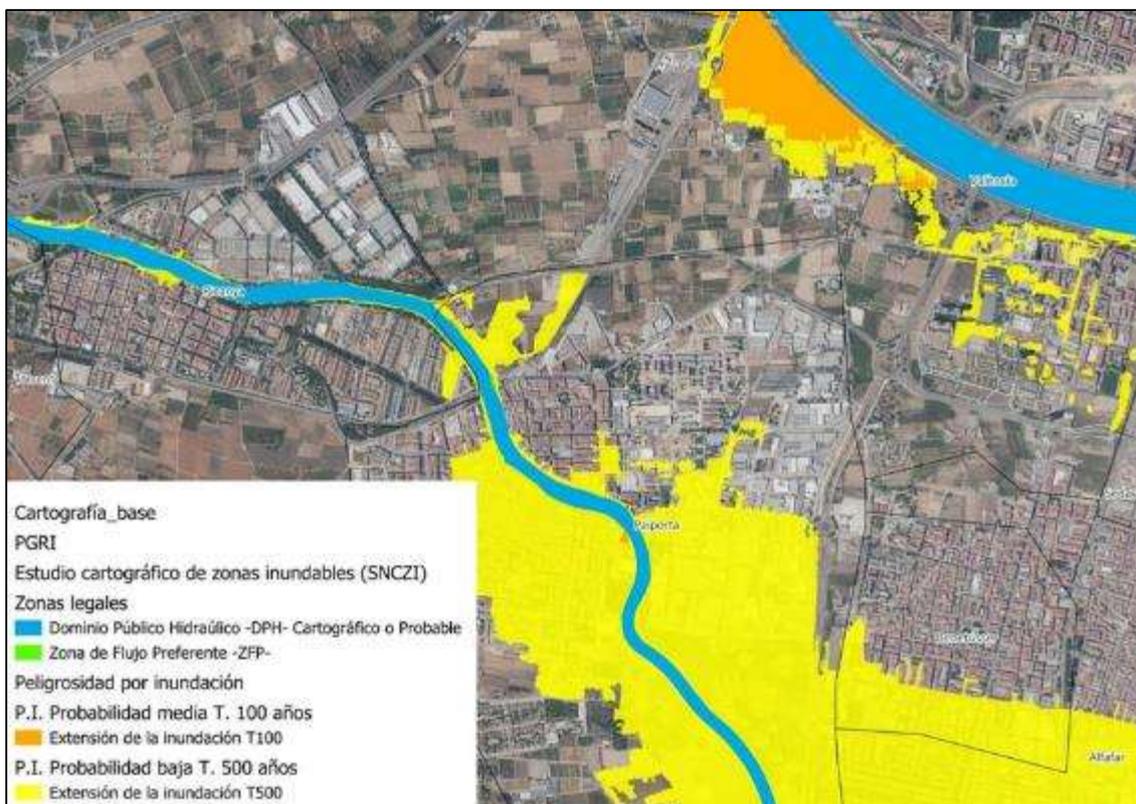


Figura 61 Dominio Público Hidráulico, Zona de Flujo Preferente y zona inundable en Picanya y Paiporta

Una información relevante para la adaptación de los instrumentos urbanísticos, procedente de la cartografía disponible en el SNCZI en las Áreas de Riesgo Potencial Significativo (ARPSI), es aquella relacionada con los usos más vulnerables. Así, en la zona afectada por la DANA y especialmente en la cuenca de la rambla del Poyo, se detectan, para un evento equivalente a un periodo de retorno de 500 años, usos y equipamientos de especial vulnerabilidad, como escuelas, instalaciones deportivas, residencias de la tercera edad, centros sanitarios o instalaciones de producción energética, entre otros (ver Figura 72).



En marzo de 2025 el MITECO realizó la consulta pública previa para la actualización del Reglamento del Dominio Público Hidráulico en los aspectos relacionados con la gestión del riesgo de inundación, así como del Real Decreto de evaluación y gestión del riesgo de inundación que traspuso la Directiva de Inundaciones, finalizada el 19 de abril de 2025.

Con ello se busca regular de forma más estricta los usos en las zonas inundables e incorporar medidas de resiliencia y adaptación al riesgo de inundación de los elementos vulnerables existentes en estas zonas. Asimismo, se pretende establecer un marco común de colaboración entre las distintas administraciones públicas implicadas, con el fin de mejorar la implantación de medidas de protección frente a inundaciones, así como el refuerzo de la formación en prevención de riesgos, tanto para empleados públicos como para la ciudadanía, en coordinación con las autoridades de protección civil.

### 5.1.2 Reducción de la vulnerabilidad y adaptación de edificios y viviendas

En los PGRI vigentes se ha profundizado en las estrategias del fomento a la adaptación al riesgo de inundación mediante el desarrollo de programas piloto de adaptación y de fomento de la conciencia del riesgo en diversos sectores económicos: agricultura y ganadería, instalaciones e industrias y edificios y equipamientos urbanos. En 2019, el Gobierno aprobó un real decreto de subvención directa a la Comunitat Valenciana para, entre otros aspectos, adaptarse al riesgo de inundación en los ámbitos afectados por la DANA de 2019 en la Vega Baja del Segura, estando ya en estos momentos el proyecto de adaptación del hospital de Orihuela en alto grado de definición.

Desde 2019, se han venido elaborando diferentes diagnósticos y anteproyectos de adaptación al riesgo de inundación en casos piloto, en los que se aplican las guías técnicas para la adaptación del MITECO y la disminución de la vulnerabilidad de los elementos expuestos en las zonas inundables. Algunos de ellos se pueden consultar ya en la web del MITECO. Durante el año 2022 se finalizaron los trabajos previstos en el contrato “Plan PIMA Adapta. Desarrollo de programas piloto de adaptación al riesgo de inundación y de fomento de la conciencia del riesgo de inundación en diversos sectores económicos”.

En el ámbito de la demarcación hidrográfica del Júcar, se han redactado los proyectos piloto de adaptación que se muestran en la tabla adjunta, algunos de los cuales se localizan en zonas afectadas por la DANA.

SECTOR	TIPOLOGÍA	NOMBRE	MUNICIPIO	PROVINCIA
Agrícola	Comunidad de Regantes	CR Tavernes de Valldigna	Tavernes de Valldigna	Valencia
Agrícola	Comunidad de Regantes	CR Carcaixent	Carcaixent	Valencia

SECTOR	TIPOLOGÍA	NOMBRE	MUNICIPIO	PROVINCIA
Industrial	EDAR	EDAR Alfarrasí	Alfarrasí	Valencia
Industrial	Industria	Beniparrell	Beniparrell	Valencia
Industrial	Industria de muebles	Cantisa	Quart de Poblet	Valencia
Industrial	Mensajería	PI Fuente del Jarro	Paterna	Valencia
Urbano	Sanidad	Centro Médico Oliva Playa	Oliva	Valencia
Urbano	Sanidad	Hospital Recoletas	Cuenca	Cuenca

Tabla 3 Proyectos piloto de adaptación en la DHJ (1)

Del mismo modo, entre 2021 y 2023 se han redactado los proyectos de adaptación al riesgo de inundación de las instalaciones que se muestran en la tabla adjunta y se han entregado a sus titulares para su implantación.

SECTOR	TIPOLOGÍA	NOMBRE	MUNICIPIO	PROVINCIA
Urbano	Agua	Estación de Bombeo	Polinyà del Xúquer	Valencia
Urbano	Deportivo	Piscina	Alzira	València
Urbano	Industrial	Centro de empresas	Carcaixent	Valencia
Urbano	Agua	EDAR	Favara	Valencia
Urbano	Deportivo	Centro deportivo Venecia	Alzira	Valencia
Urbano	Sanitario	Centro de Salud	Carcaixent	Valencia
Urbano	Educación	Colegio Cervantes	Algemesí	Valencia
Urbano	Social	Centro social Les Basses	Alzira	Valencia
Urbano	Educación	Colegio Ribalta	Algemesí	Valencia
Urbano	Educación	Escuela de adultos	Carcaixent	Valencia

Tabla 4 Proyectos piloto de adaptación en la DHJ (2)

La implantación efectiva y real de estas actuaciones es esencial, ya que es una herramienta rápida y sencilla para evitar que las edificaciones afectadas que sean rehabilitadas no vuelvan a sufrir los mismos daños en episodios similares.

Para avanzar en la adaptación de los elementos situados en zonas inundables, en este plan de mejora de la resiliencia frente a las inundaciones se establece un programa de adaptación al riesgo de inundación y mejora de la resiliencia en edificios y viviendas consistente en la concesión de ayudas para la ejecución de actuaciones específicas en viviendas y edificaciones en áreas urbanas e industriales en el ámbito afectado por la DANA, con el importe que se recoge en la tabla siguiente y cuyo desarrollo podrá hacerse en una o más convocatorias. Algunas de las actuaciones podrán ser elevación de accesos o el establecimiento de puertas estancas o barreras.

ACTUACIÓN	IMPORTE ESTIMADO (M€)
Programa de adaptación y mejora de la resiliencia en edificios y viviendas en zonas inundables afectadas por la DANA	60

Tabla 5 Inversión en el programa de adaptación al riesgo de inundación y mejora de la resiliencia en edificios y viviendas en zonas inundables afectadas por la DANA

Las medidas preventivas son imprescindibles para paliar los posibles daños humanos y económicos. Algunos países con grandes y frecuentes catástrofes de diversa naturaleza, como Japón, han desarrollado técnicas eficaces para hacer frente a ellos y mitigar los daños. En el caso de Japón, las autoridades locales proporcionan información sobre la posición de zonas seguras y refugios en caso catástrofes naturales, como terremotos, inundaciones o maremotos. Para ello, los habitantes reciben anualmente los mapas de peligrosidad y de zonas seguras del distrito donde residen (Chamorro, 2015).

### 5.1.3 Mejora del conocimiento sobre el riesgo de inundación

La crecida ocurrida el día 29 de octubre ha puesto de manifiesto la conveniencia de revisar la planificación del riesgo de inundaciones y reelaborar nuevos mapas de peligrosidad y riesgo en esta zona, y muy probablemente en otras zonas del arco mediterráneo, donde estudios ya realizados por el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX apuntan a que las precipitaciones y caudales máximos para periodos de retorno altos están infravalorados.

También resulta fundamental el cumplimiento de otra medida incluida en los PGRI, que es la elaboración de cartografía de zonas inundables en tramos no estudiados, con objeto de incrementar la cobertura del territorio estudiado en la demarcación, y así mejorar el conocimiento de la ciudadanía acerca del territorio y los principales riesgos asociados. Así, den los próximos 3 años, en el ámbito de la demarcación hidrográfica del Júcar está previsto incluir el estudio de las zonas inundables asociadas a 900 kilómetros de cauces adicionales, al igual que la revisión de diversas zonas inundables

existentes. La revisión de la cartografía de peligrosidad y riesgo y la elaboración de nueva cartografía en tramos no estudiados requerirá una inversión estimada en 3 M€.

## **5.2 Medidas de protección**

Las medidas de protección tienen como objetivo principal disminuir el riesgo mediante la reducción de la peligrosidad. Incluyen soluciones basadas en la naturaleza, como restauración hidrológico forestal y reforestación, zonas de almacenamiento controlado, o acondicionamientos de cauces y actuaciones estructurales, como desvíos y vías verdes, motas de protección o la mejora del drenaje transversal de las vías de comunicación.

### **5.2.1 Acciones para la recuperación del Dominio Público Hidráulico**

Las afecciones al DPH generados por esa DANA han tenido una gran dimensión. Se han producido numerosos daños en la mayoría de los cauces afectados por la DANA, tanto en tramos urbanos como no urbanos, devastando parte de las parcelas colindantes.

Las elevadas velocidades y calados del agua, junto a los arrastres de la corriente, han provocado fuertes erosiones, cambios en la morfología de los cauces, descabezado de taludes, socavamientos, derrumbes y afecciones en las márgenes. También han ocasionado daños en edificaciones anejas a los cauces, tanto en los núcleos urbanos como en los polígonos industriales. En definitiva, en muchos tramos de ríos y barrancos se ha producido un cambio morfológico muy relevante, que modifica de manera consecuente el DPH. Los cauces de los ríos y barrancos afectados por la DANA han llegado a incrementar su sección hasta un 30% en determinados tramos.

### **5.2.2 Soluciones basadas en la naturaleza y medidas estructurales**

Las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) incluyen distintos tipos de medidas, como las de retención natural de agua (NWRM, Natural Water Retention Measures), la restauración hidrológico-forestal de las cuencas y la reforestación. Son soluciones dirigidas a reducir el riesgo mediante la disminución de la peligrosidad.

Las medidas naturales de retención agua (NWRM) son actuaciones inspiradas en la naturaleza que se basan en el incremento de la capacidad de los cauces y los llanos de inundación para absorber la inundación y laminar la avenida. Estas áreas de retención de agua pueden ser más eficaces si disponen de elementos de control para derivar a estas zonas únicamente el caudal de crecida que supere un determinado umbral. De

esta forma se reserva el volumen de laminación disponible únicamente para los caudales más elevados de la crecida.

En el caso de las cuencas, las soluciones de restauración hidrológica-forestal plantean mejorar la cubierta vegetal para reducir la escorrentía superficial y disminuir las tasas de erosión, así como recuperar en la medida de lo posible la red de drenaje natural, eliminada o gravemente alterada por las actividades económicas que se han producido sobre el territorio: agricultura intensiva, polígonos industriales que impermeabilizan el suelo, etc. Por otra parte, las pequeñas estructuras de retención de caudales (líquidos y sólidos) en los cauces que discurren por las cabeceras de las cuencas son efectivas para reducir los caudales, aunque no siempre son una solución suficiente cuando circulan grandes caudales y los volúmenes del hidrograma son muy importantes.

A estos efectos es ilustrativo el estudio realizado en la rambla del Poyo por Francés et al (2007), en el que se comparan tres escenarios: actual, la construcción de 184 lagunas y pequeñas presas y la construcción de una única presa equivalente en volumen. Concluyen que, para períodos de retorno pequeños, las estructuras de retención de inundación locales se desempeñan bien, reduciendo los caudales máximos, pero no son tan efectivas para períodos de retorno medios a altos. En todo caso, hay que valorarlas en cada caso y analizar también cómo contribuyen a retrasar los caudales punta y aumentar los tiempos de reacción frente a la crecida.

La reforestación de la cuenca puede ser muy eficaz para aumentar la retención de agua y reducir el caudal máximo de la crecida. Los estudios realizados muestran que, al igual que otras actuaciones de restauración hidrológica-forestal, es más eficaz para caudales de periodos de retorno pequeños y medios, donde la capacidad de retención de agua del suelo juega un papel fundamental. La eficacia de esta medida en la reducción de caudales es menor para avenidas de periodos de retorno mayores debido a que estos grandes eventos generan un gran volumen de agua que produce la saturación total del suelo de forma que se supera ampliamente su capacidad de almacenamiento. Sin embargo, hay que tener en consideración que las acciones de reforestación pueden ser muy importantes para reducir la carga de sedimentos que circula por los cauces en crecidas de elevada magnitud, ya que reducciones pequeñas de los caudales de crecida puede suponer una reducción grande en los flujos de sedimentos, con los efectos beneficiosos que ello puede tener en las tareas de restauración tras una inundación o desde el punto de vista ambiental en zonas como el Parque Natural de l'Albufera de València.

La peligrosidad actual, y su previsible incremento debido al cambio climático, requiere también la aplicación de medidas estructurales que contribuyan gradualmente a reducir la peligrosidad en zonas urbanas, con una prioridad alta, aunque deben combinarse con soluciones basadas en la naturaleza y otras medidas de gestión, como las que recoge este plan.

Cualquier propuesta de diseño de elementos de protección frente al riesgo de inundación debe partir de la necesidad de disponer de espacio para laminar las crecidas

y reordenar los flujos del agua. En las zonas donde el espacio está fuertemente urbanizado, es preciso recuperar espacios para el almacenamiento y circulación del agua. Con esta dificultad se han encontrado proyectos anteriores, que, de una forma u otra, no consiguieron el consenso necesario para disponer del espacio adecuado.

Esto se ha puesto de manifiesto durante la crecida del 29 de octubre de 2024, donde se ha comprobado la necesidad de espacio para laminar las crecidas a través de zonas de almacenamiento controladas o para facilitar el drenaje del agua al nuevo cauce del Turia o a l'Albufera. Encontrar los mejores espacios y corredores es una cuestión clave en todo el proceso.

Del mismo modo, deben buscarse soluciones consensuadas para los cauces que desaparecen en el entramado urbano, como el barranco de la Saleta, que lleva sin solución muchos años pese a los esfuerzos de distintas administraciones.

Las soluciones basadas en la naturaleza y las actuaciones estructurales que se plantean en las zonas afectadas por la DANA se describen detalladamente en los apartados siguientes. Se ha estimado que la inversión necesaria para el desarrollo de estos proyectos es de 467 M€ (ver siguiente tabla).

Este Plan incluye, por un lado, proyectos ya maduros que han sido revisados y mejorados respecto a su versión inicial, y por otro, proyectos menos desarrollados que se han adaptado en función de la información aportada por el episodio de la DANA, así como nuevas actuaciones incorporadas expresamente. Todo ello queda reflejado en la tabla adjunta.

ACTUACIÓN	IMPORTE ESTIMADO (M€)
Acondicionamiento y mejora de la red de drenaje en el tramo bajo del río Júcar (adaptación y mejora de proyectos maduros)	42,0
Desvío de las aguas de barranco Saleta en Aldaia y vía verde al nuevo cauce del Turia (adaptación y mejora de proyectos maduros)	90,0
Desarrollo de proyectos y nuevas obras de protección frente a inundaciones en el río Magro (nuevos proyectos)	335,0
Actuaciones de reforestación y restauración hidrológica-forestal en la cuenca del barranco del	

ACTUACIÓN	IMPORTE ESTIMADO (M€)
Poyo y barranco de la Saleta. (proyecto adaptado).	
Zonas inundables de laminación de caudales en el barranco de la Saleta para protección de poblaciones y polígonos industriales (proyecto adaptado).	
Zonas inundables y protección frente a inundaciones en el barranco del Poyo en Chiva (proyecto nuevo).	
Zonas de laminación en el barranco del Poyo para protección de las poblaciones de la Horta Sud (proyecto adaptado).	
Vía verde del barranco del Poyo y desvío al nuevo cauce del Turia y actuaciones en el nuevo cauce del Turia (proyecto adaptado).	
Protección frente a los desbordamientos adaptando el cauce y estructuras de cruce del barranco del Poyo entre Picanya y la V-31 (nuevo proyecto).	
Restauración ambiental del barranco. del Poyo en el Parque Natural de la Albufera de València (nuevo proyecto).	
<b>Estimación del importe total</b>	<b>467,0</b>

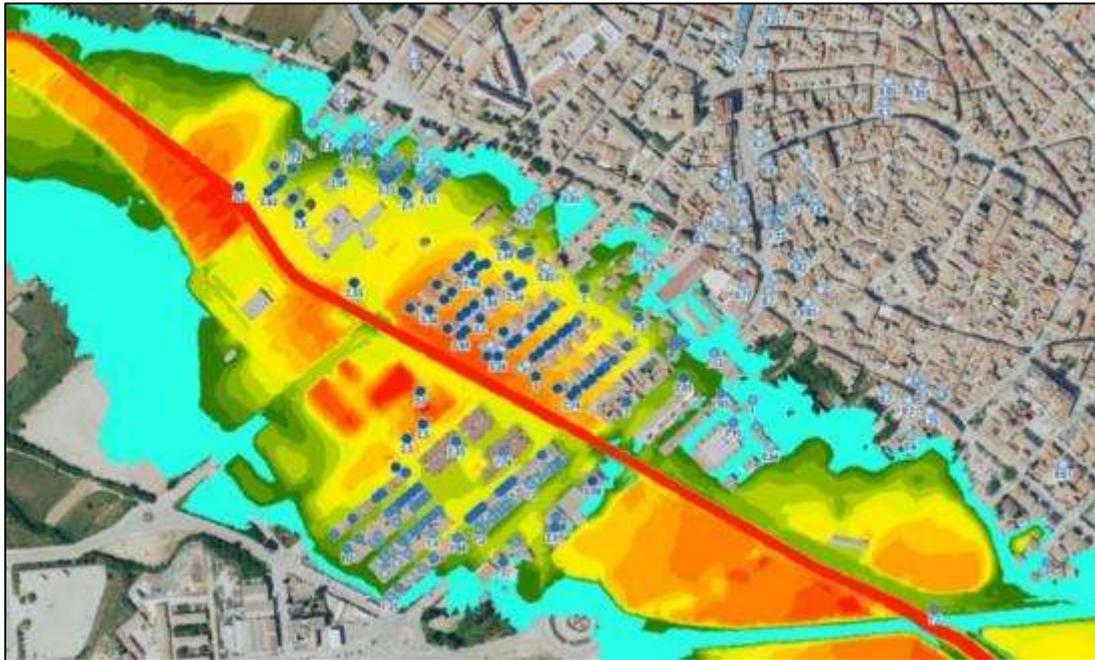
Figura 63 Inversión estimada en medidas de protección en zonas inundables

## 5.3 Proyectos en las cuencas del Magro y Bajo Júcar

### 5.3.1 Cuenca del río Magro

Una de las poblaciones que más ha sufrido los efectos de la DANA ha sido Utiel. La crecida del 29 de octubre ha provocado amplios desbordamientos y graves daños materiales y humanos en la población. Las aguas han alcanzado niveles de más 3 m en

las viviendas próximas al cauce del río en ambas márgenes, tal y como se observa en la figura adjunta.



*Figura 64 Niveles alcanzados por el agua en Utiel mediante simulación hidráulica. Fuente de los datos observados para la calibración del modelo: Instituto Cartográfico Valenciano*

El encauzamiento existente del río Magro a su paso por la población (figura 77) tiene capacidad para evacuar un caudal sin desbordamientos de unos  $75 \text{ m}^3/\text{s}$  mientras que los caudales máximos que han circulado durante la DANA se estima que han podido ser de  $1.000 \text{ m}^3/\text{s}$ .



*Figura 65 Cauce del río Magro a su paso por Utiel*

El cruce con las vías de comunicación ha provocado sobreelevaciones en la lámina de agua, tal y como se muestra en la figura 78. Por ello, las soluciones que se planteen

deben contemplar como alternativas la adecuación del encauzamiento, dentro de las posibilidades existentes, la mejora del cruce con las vías de comunicación y la adecuación de las motas existentes aguas abajo del cruce con el puente de la N-3. Estas soluciones pueden tener un efecto muy favorable al disminuir significativamente los niveles de inundación, tal y como se muestra en la figura adjunta, donde se ha simulado una avenida de caudal máximo igual a  $500 \text{ m}^3/\text{s}$ . Sin embargo, con estas actuaciones el riesgo todavía no será el deseable, ya que siguen produciéndose desbordamientos importantes con avenidas extraordinarias que afectarían a las viviendas existentes a ambas márgenes del cauce.

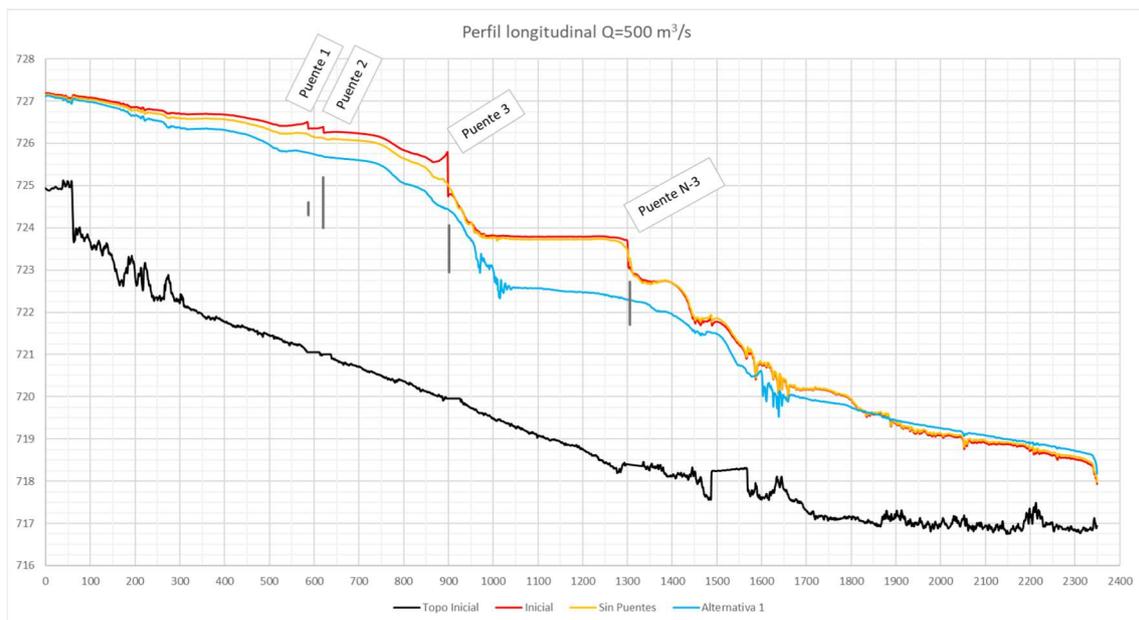
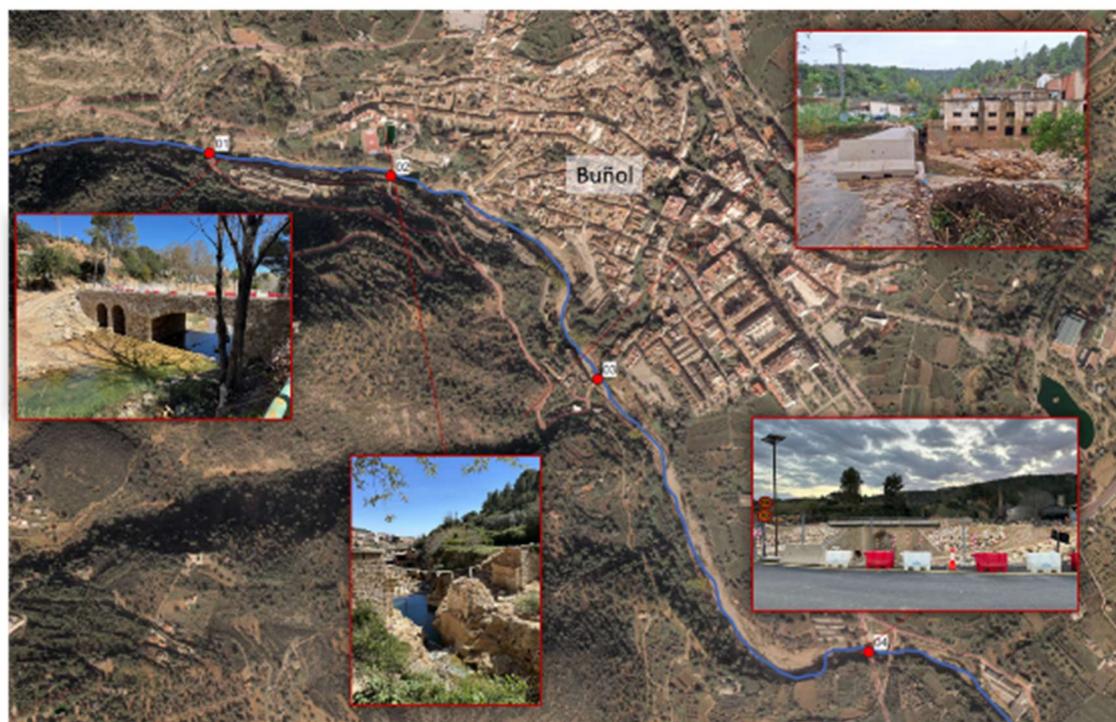


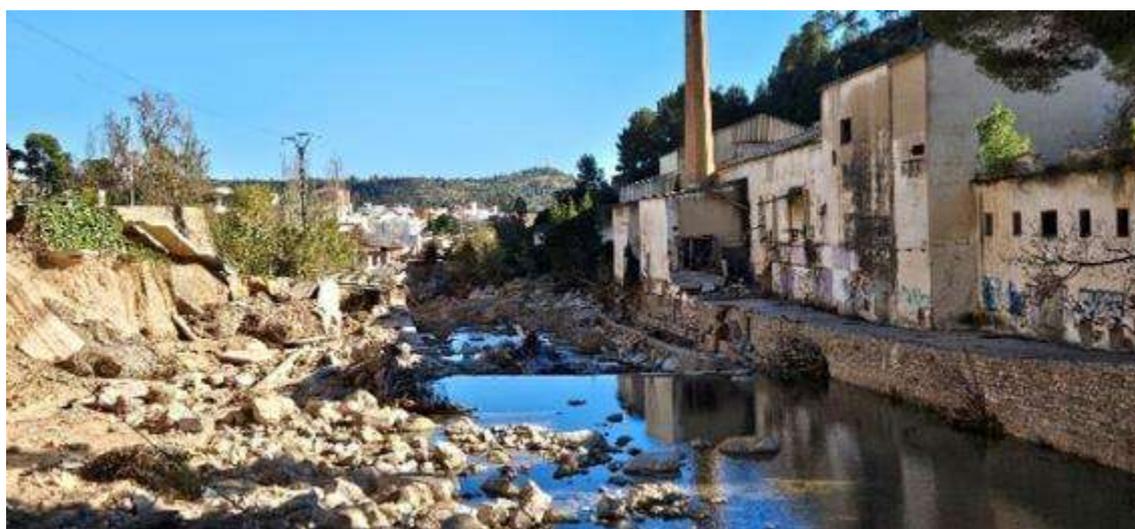
Figura 66 Perfiles de lámina de agua en Utiel simulados con modelo hidráulico para un  $Q=500 \text{ m}^3/\text{s}$  (con actuaciones en azul y sin actuaciones en rojo).

Para que el riesgo sea asumible, estas actuaciones deberán completarse con el estudio del comportamiento de los barrancos que confluyen en el Magro aguas arriba del núcleo urbano de Utiel y, posteriormente, con el planteamiento de una o varias zonas de laminación controladas aguas arriba de la zona urbana, en el llano donde confluyen varios cursos de agua, de forma que reduzcan significativamente los caudales punta que llegan en avenidas extraordinarias. Adicionalmente, habrá que buscar soluciones para los barrancos cuyas aguas alcanzan la población de Utiel desde el norte.

Continuando hacia aguas abajo, uno de los afluentes del río Magro que mayores afecciones ha provocado ha sido el río Buñol. Los caudales máximos estimados están próximos a  $1.000 \text{ m}^3/\text{s}$ . La velocidad y la fuerza del agua ha provocado graves daños en los puentes existentes (Figura 79) y en construcciones próximas al cauce a su paso por el núcleo de Buñol (Figura 80). Las soluciones que se planteen consistirán fundamentalmente en intervenciones de adecuación del cauce a su paso por la población, teniendo como objetivo la reducción de los daños en el caso de que se produzcan avenidas extraordinarias.



*Figura 67 Puentes afectados en Buñol*



*Figura 68 Daños en la población de Buñol.*

Agua abajo de la confluencia del río Buñol con el río Magro, se encuentra el núcleo de Carlet (ver Figura 81), donde los caudales estimados durante la DANA son de 4.000 m<sup>3</sup>/s, cifra que ha superado todas las estimaciones de caudal de estudios hidrológicos previos. Hasta Carlet el cauce del río Magro tiene una capacidad importante y el flujo que se produce es esencialmente unidimensional, con pequeños desbordamientos a ambas márgenes.



Figura 69 Cauce del río Magro a su paso por Carlet

A partir del núcleo urbano de Carlet, se producen importantes desbordamientos del cauce del río en ambas márgenes, observándose la formación característica de un cono aluvial. Los desbordamientos que tienen lugar por la margen derecha afectan a las localidades de Alcudia y Guadassuar (ver figura 82, donde se muestra una simulación hidráulica del evento de la DANA).

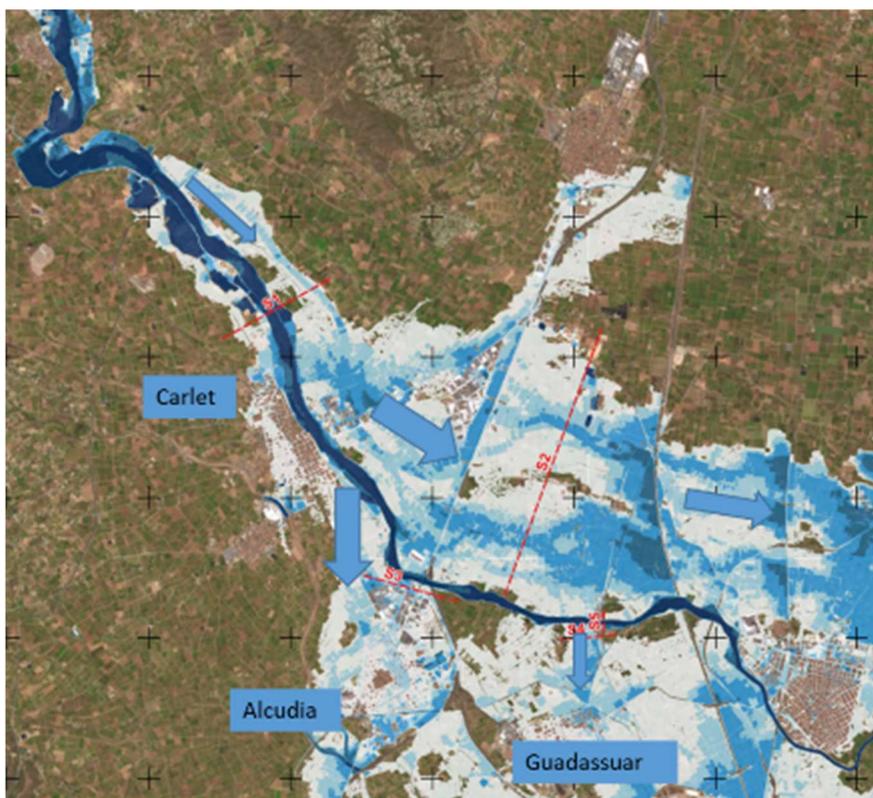
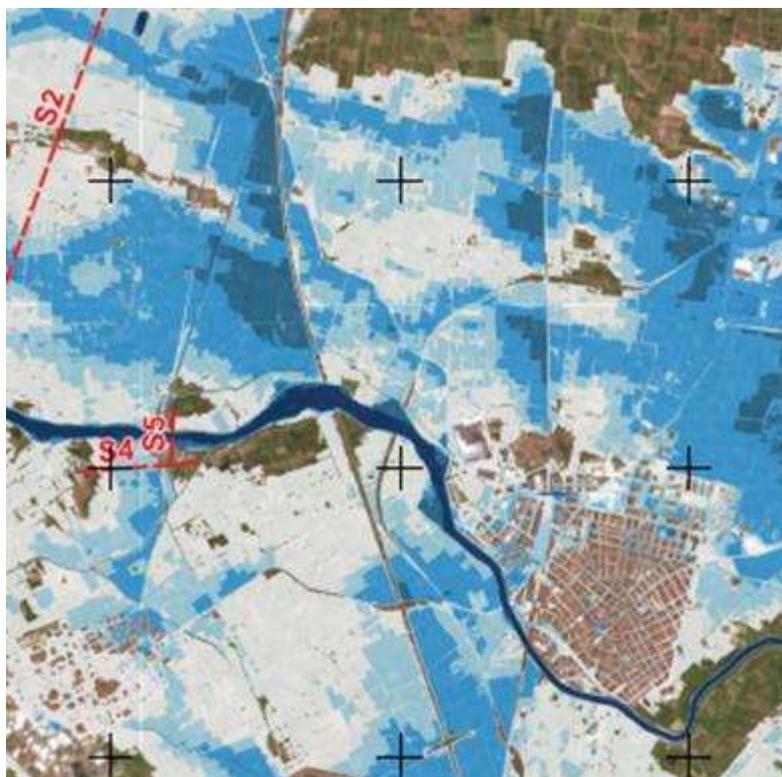


Figura 70 Simulación de flujos y niveles de inundación del río Magro aguas abajo de Carlet correspondiente al evento de la DANA

Entre las soluciones que se plantean, se encuentra la adecuación de la margen derecha del cauce del Magro para reducir los desbordamientos hacia la zona urbana de Alcedia y Guadassuar. Estas actuaciones no deben, sin embargo, incrementar significativamente el riesgo en las zonas menos vulnerables de la margen izquierda del río.

El último núcleo que atraviesa el río Magro antes de su confluencia con el Júcar es Algemés, donde se han producido graves daños. Como se muestra en la Figura 83, el esquema de flujo es complejo y las soluciones a adoptar deben, por una parte, contemplar las actuaciones de protección y adecuación del cauce a su paso por el área urbana para reducir el nivel de riesgo en ella y por otra, facilitar que los flujos desbordados al norte de la población sigan su camino natural, a través de la autopista de peaje AP-7, hacia l'Albufera de València, provocando a su paso los menores daños posibles.



*Figura 71 Flujos desbordados del río Magro en la DANA a su paso por Algemés antes de la confluencia con el río Júcar*



*Figura 72 Cauce del río Magro a su paso por Algemesí*

### 5.3.2 Bajo Júcar

El Júcar es un río caracterizado por un régimen extremo de caudales, con importantes crecidas que provocan inundaciones y causan daños considerables en los terrenos que se ven afectados. En el año 2000 se elaboró un Plan Global de Inundaciones en la Ribera del Júcar (CHJ, 2000), que ha definido un marco de referencia para las actuaciones en el bajo Júcar, que se recogen en los Planes de Gestión del Riego de Inundación (PGRI) de la demarcación hidrográfica del Júcar del primer y segundo ciclo.

A pesar de las presas de Escalona, Tous y Bellús, construidas tras la rotura de la antigua presa de Tous en el año 1982, en el bajo Júcar persiste un riesgo de inundaciones elevado por la importante contribución a las crecidas de las cuencas inferiores, fundamentalmente las de los ríos Magro, Sellent y Albaida, este último sólo parcialmente controlado por el embalse de Bellús. En la actualidad, se encuentra en redacción el proyecto de la presa de laminación de crecidas de Montesa, en el río Canyoles, que es un afluente del río Albaida.

Por otra parte, en el actual PGRI de la demarcación hidrográfica del Júcar, aprobado en 2023, se recoge la redacción de 5 proyectos constructivos (ver Tabla 7 y Figura 85) en el bajo Júcar. La aprobación técnica y la licitación de las obras está prevista entre 2025 y 2026. El conjunto de los proyectos tiene una inversión estimada de 42 M€.

CÓDIGO	Título del Proyecto	Total PBL (IVA incluido)
PC 01	Adaptación a la inundabilidad del Bco. de la Casella y mejora de su capacidad.	24 M€
PC 02	Zona de laminación natural en la confluencia del Bco. Casella-Barxeta	2 M€
PC 03	Adaptación al riesgo de inundación del Bco. Barxeta. Fase I	5 M€
PC 04	Adaptación al riesgo de inundación del Bco. Barxeta. Fase II	8,5 M€
PC 05	Elementos estructurales de protección contra inundaciones del núcleo urbano de Cogullada	2,5 M€

Tabla 6 Proyectos constructivos en el Bajo Júcar

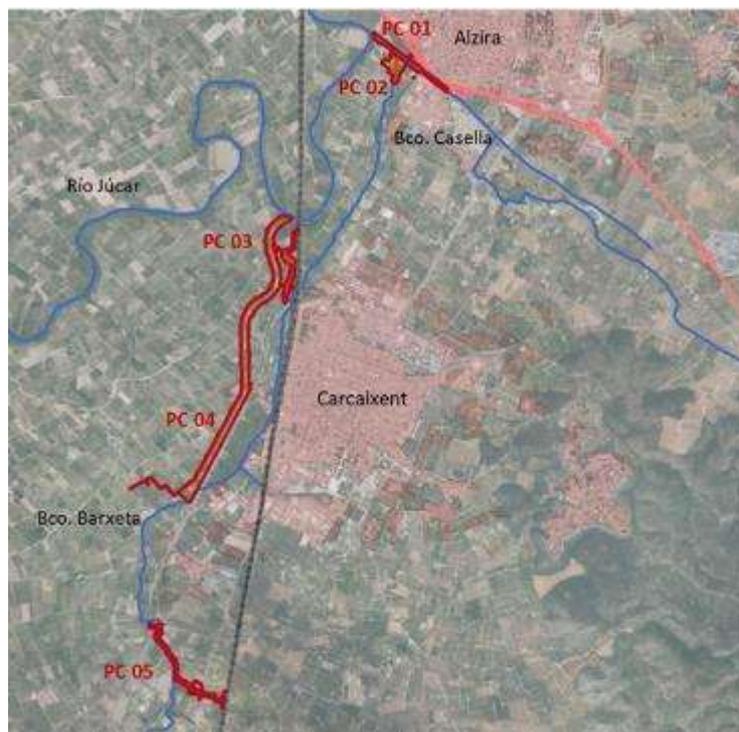


Figura 73 Proyectos constructivos en el Bajo Júcar

A continuación, se describen brevemente los distintos proyectos.

PC-01: Adaptación a la inundabilidad provocada por el barranco de la Casella y mejora de su capacidad de desagüe

Las actuaciones se sitúan en el municipio de Alzira, al suroeste de su núcleo urbano, en el tramo final del barranco de la Casella, desde el “Pont de Xàtiva” hasta su desembocadura en el río Júcar. Las principales actuaciones proyectadas son la adecuación del cauce del barranco de la Casella y el desvío del colector de aguas residuales de Alzira. La adecuación del cauce afecta al tramo final del barranco de la Casella, desde el puente de la carretera de Xàtiva (CV-41) hasta la confluencia del barranco de la Casella con el río Júcar, en una longitud de 786 metros, donde se profundiza el cauce aproximadamente dos metros.



Figura 74 Planta de la adecuación del cauce proyectada en el barranco de la Casella

#### PC-02: Zona de laminación natural en la confluencia de los barrancos Casella y Barxeta

Las actuaciones proyectadas se sitúan en el municipio de Alzira, al suroeste de su núcleo urbano, en la intersección entre el barranco de Barxeta y el barranco de la Casella, a unos 300 m de la desembocadura en el río Júcar. Las principales actuaciones consisten en la restauración del tramo final del barranco de Barxeta, la ejecución de una zona de laminación controlada y la adecuación ambiental de la actual confluencia del barranco de Barxeta y de la Casella. Se proyecta la mejora de la confluencia con un trazado curvo que facilite el drenaje de los primeros caudales y se prevé un nuevo cauce naturalizado de unos 300 m. Con respecto a la zona de laminación, se proyecta con una superficie de 2,15 ha sobre la zona de desbordamiento actual del barranco de Barxeta, en la confluencia con el barranco de Casella.



Figura 75 Planta de zona de laminación propuesta

#### PC-03 y PC-04: Adaptación al riesgo de inundación del barranco Barxeta. Fases I y II

Estas actuaciones se localizan en el municipio de Carcaixent, al oeste de la carretera CV-41 y del núcleo urbano de Carcaixent, ocupando en su primer tramo el canal existente en el lateral oeste de la carretera. Las principales actuaciones proyectadas son la renaturalización del nuevo cauce del barranco de Barxeta, la ejecución de un cauce de alivio del barranco Barxeta y la conexión con el río Júcar y el establecimiento de una mota de protección en Carcaixent. La renaturalización del Barxeta y nuevo cauce de alivio al Júcar se divide en dos proyectos constructivos: Tramo 1, entre P.K. 0+000 y P.K. 0+800 y Tramo 2, entre P.K. 0+800 y P.K. 2+580.

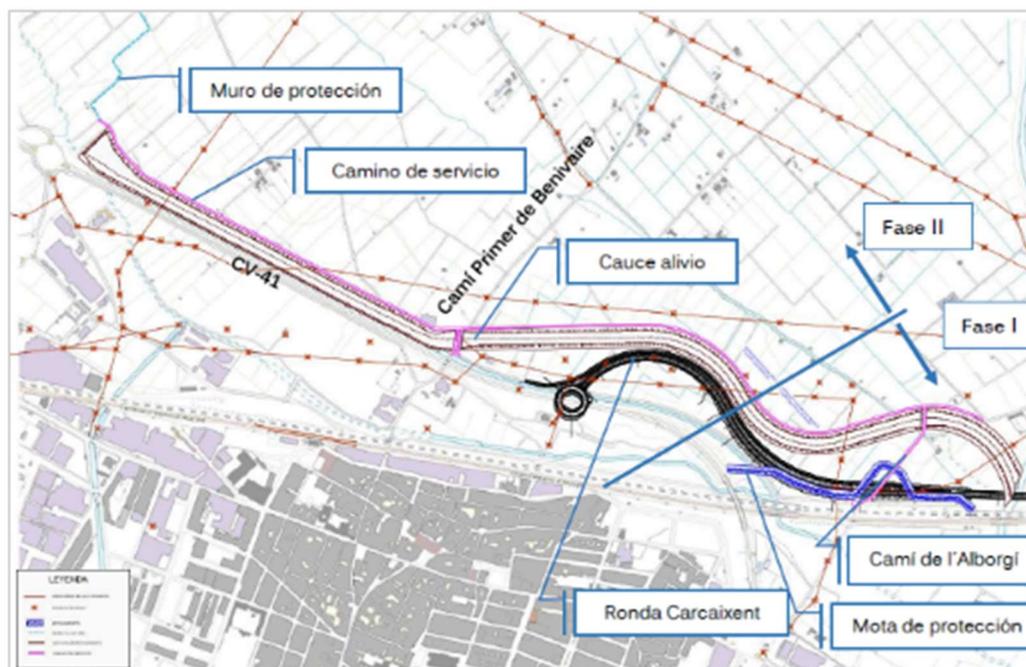


Figura 76 Obras previstas en adaptación al riesgo de inundación del Barxeta, fases I y II.

#### PC-05: Elementos estructurales de protección contra inundaciones del núcleo urbano de Cogullada

Las actuaciones proyectadas se sitúan al sur del núcleo urbano de Cogullada, en el municipio de Carcaixent, entre la línea de ferrocarril de alta velocidad y la CV-41, en la margen derecha de los barrancos de Príncipe y Barxeta. Las principales actuaciones consisten en la ejecución de una mota de protección del núcleo urbano de Cogullada, la adecuación del barranco Príncipe y la restauración fluvial de los barrancos Príncipe y Barxeta. La mota de protección es de 954 m de longitud, con una altura variable de 2,5 m a 3 m. La adecuación del barranco Príncipe se realizará en unos 200 m en el entorno del camí de la Coma. El proyecto incluye la ejecución de actuaciones de mejora de la vegetación de ribera.



Figura 77 Sección tipo de la mota de protección

## 5.4 Proyectos en las cuencas de los barrancos del Poyo y la Saleta

### 5.4.1 Antecedentes

En el año 1994 se redactó el Proyecto Básico de "Restitución y Adaptación de los Cauces Naturales de los Barrancos Poyo, Torrente, Chiva y Pozalet". Este proyecto básico fue desagregado en cuatro proyectos constructivos independientes, denominados como Fases I, II, III, IV.

En el año 2001, fueron declaradas de interés general del Estado (Anexo II de la Ley 10/2001 del PHN) las actuaciones "Restitución y adaptación de los cauces naturales del barranco del Poyo. (Fase I)" y "Restitución y adaptación de los cauces naturales de los barrancos de Torrente, Chiva y Pozalet".

Entre 2003 y 2006, se realizaron las obras de la actuación "Restitución y adaptación de los cauces naturales del barranco del Poyo. (Fase I)", correspondientes al proyecto constructivo desagregado Fase I redactado en 1994. La actuación consistió en un encauzamiento de la rambla del Poyo con capacidad de 800 m<sup>3</sup>/s entre Paiporta y su desembocadura en la Albufera.

Mientras se realizaban estas obras, en julio de 2004, se redactó un "Estudio de posibles soluciones para la Defensa Integral contra avenidas de la Rambla del Poyo", que sirvió de base para formular la correspondiente Memoria Resumen de Impacto Ambiental con que se daba inicio a su proceso de tramitación de impacto ambiental, puesto que las Fases II, III y IV del proyecto de 1994 no habían conseguido declaración de impacto ambiental positiva. La difusión de esta Memoria dio lugar a la recepción de numerosas sugerencias y alegaciones, que permitieron licitar la redacción del correspondiente proyecto informativo.

En el año 2009 quedó redactado el "Proyecto informativo de Adecuación ambiental y drenaje de la cuenca del Poyo vertiente a la Albufera", que incluía la mayoría de las propuestas de la "Memoria Resumen de Impacto Ambiental". El proyecto informativo incluía las siguientes soluciones (ver Figura 90).

- Actuaciones en la cuenca alta de la rambla del Poyo y barranco del Pozalet, incluyendo reforestación, correcciones hidrológicas y áreas de retención.
- Actuaciones en el curso medio del barranco del Pozalet, incluyendo zonas inundables y vías verdes de conexión.
- Actuaciones en el barranco de La Saleta, incluyendo un desvío de unos 100 m<sup>3</sup>/s al nuevo cauce del Turia, tras un desvío previo en torno al núcleo urbano de Aldaia.
- Actuaciones en el curso medio de la rambla del Poyo, incluyendo vías verdes en la rambla del Poyo y en otros barrancos.
- Actuaciones en el curso bajo de la rambla del Poyo, que incluyen un desvío al nuevo cauce del Turia de 700 m<sup>3</sup>/s.

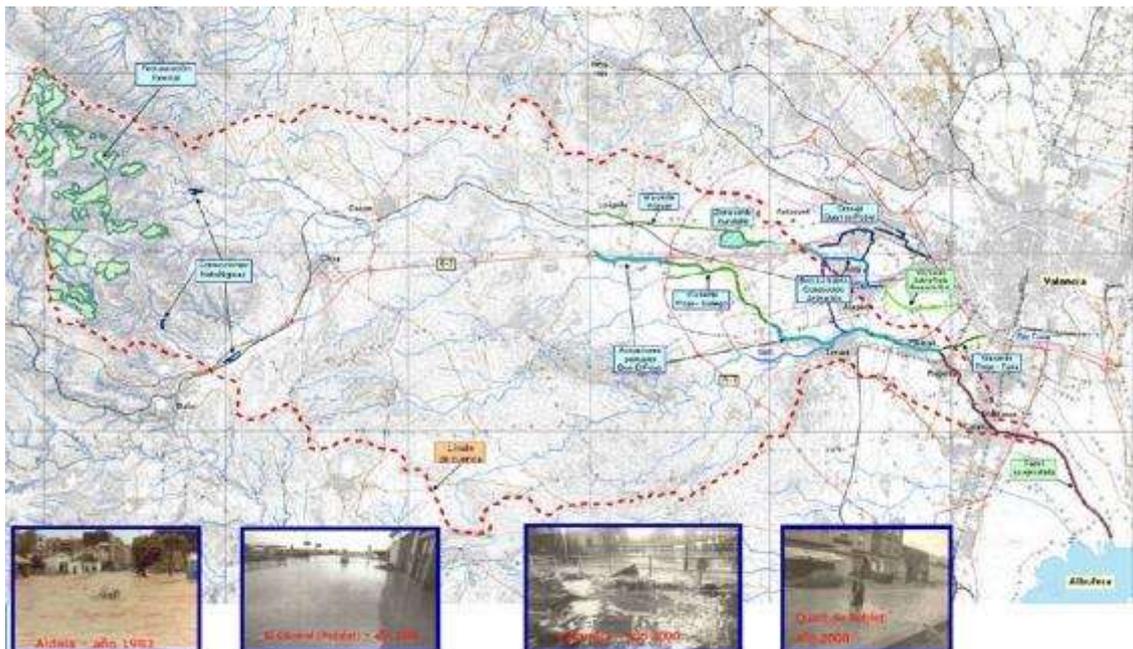


Figura 78 Actuaciones recogidas en el proyecto informativo de “Adecuación ambiental y drenaje de la cuenca del Poyo vertiente a la Albufera”

En noviembre de 2010 finalizó la redacción de los proyectos constructivos que desarrollaban el “Proyecto Informativo de Adecuación ambiental y drenaje de la cuenca del Poyo vertiente a la Albufera”:

- Vía verde de conexión del barranco del Poyo con el nuevo cauce del Turia y adecuación del barranco del Poyo entre el acueducto Júcar – Turia y Paiporta.
- Drenaje del barranco de La Saleta a su paso por Aldaia y Quart de Poblet.
- Vía verde del barranco Pozzalet entre la zona de inundable y el barranco de la Saleta en el T.M. de Quart de Poblet.
- Adecuación del barranco Pozzalet entre Loriguilla y la zona inundable.
- Adecuación del barranco Poyo y afluentes entre el cruce con la A-3 y el acueducto Júcar – Turia.
- Correcciones hidrológicas en la cuenca alta del barranco del Poyo.
- Restauración forestal de la cuenca alta del barranco del Poyo.

En diciembre de 2011, la Secretaría de Estado de Cambio Climático formuló declaración de impacto ambiental (DIA) favorable al “Proyecto Informativo de Adecuación ambiental y drenaje de la cuenca del Poyo vertiente a la Albufera”. Estos proyectos no se llevaron a cabo y la DIA caducó conforme al artículo 43 de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, que establece un plazo máximo de 6 años para iniciar la ejecución de las obras.

El primer Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la demarcación hidrográfica del Júcar, aprobado por Real Decreto 18/2016, de 15 de enero, recogió estas actuaciones en su Programa de Medidas. De acuerdo con lo exigido por la Directiva 2007/60, al ser

actuaciones de carácter estructural, se realizaron los análisis coste-beneficio durante entre los años 2018 y 2020, resultando favorables.

En relación con la solución de desvío del barranco de la Saleta al nuevo cauce del Turia, en marzo de 2021, la CHJ adjudicó la redacción del Proyecto de acondicionamiento del barranco de La Saleta tramo Aldaia - nuevo cauce del Turia (Valencia).

Dado que había caducado la DIA de 2011, se inició un nuevo procedimiento de evaluación ambiental simplificada. En el marco de este proceso, una vez consensado el trazado de la actuación, en 2024 la GVA solicitó a la CHJ la realización de un estudio de integración paisajística que, una vez elaborado, se ha puesto en información pública durante la primavera de 2025, una vez adaptado el proyecto a diversas mejoras a partir de los estudios elaborados por el CEDEX.

Por otra parte, en relación con la solución de desvío de la rambla del Poyo al nuevo cauce del Turia, la CHJ adjudicó, en octubre de 2021, la redacción del proyecto de Vía Verde de Conexión del Barranco del Poyo con el nuevo cauce del río Turia. Dado el difícil encaje de la solución planteada en el proyecto con la situación actual del ámbito territorial, la CHJ planteó una modificación del Proyecto Adecuación ambiental del barranco del Poyo entre el cruce de la A-7 y el barranco del Cavalls, con una alternativa en la zona denominada "Pla de Quart", que plantea una restauración medioambiental y minimiza el riesgo de inundación en esa zona, aunque únicamente para caudales de periodos de retorno bajos.

El vigente PGRI de segundo ciclo (2022-2027) recoge, entre sus principales actuaciones estructurales, las actuaciones anteriormente citadas:

- a) Adecuación ambiental y drenaje de la Cuenca del Poyo vertiente a la Albufera. Fase II (35 M€). Incluye solo el tramo final de desvío al nuevo cauce del Turia, ya que el PGRI establece que se debe empezar desde aguas abajo hacia aguas arriba.
- b) Acondicionamiento del Barranco de la Saleta. Tramo: Aldaia – Nuevo cauce del Turia (26 M€). Tras los procesos de participación pública realizados y las solicitudes de soterrar un parte importante del trazado, el presupuesto se elevó a 90 M€

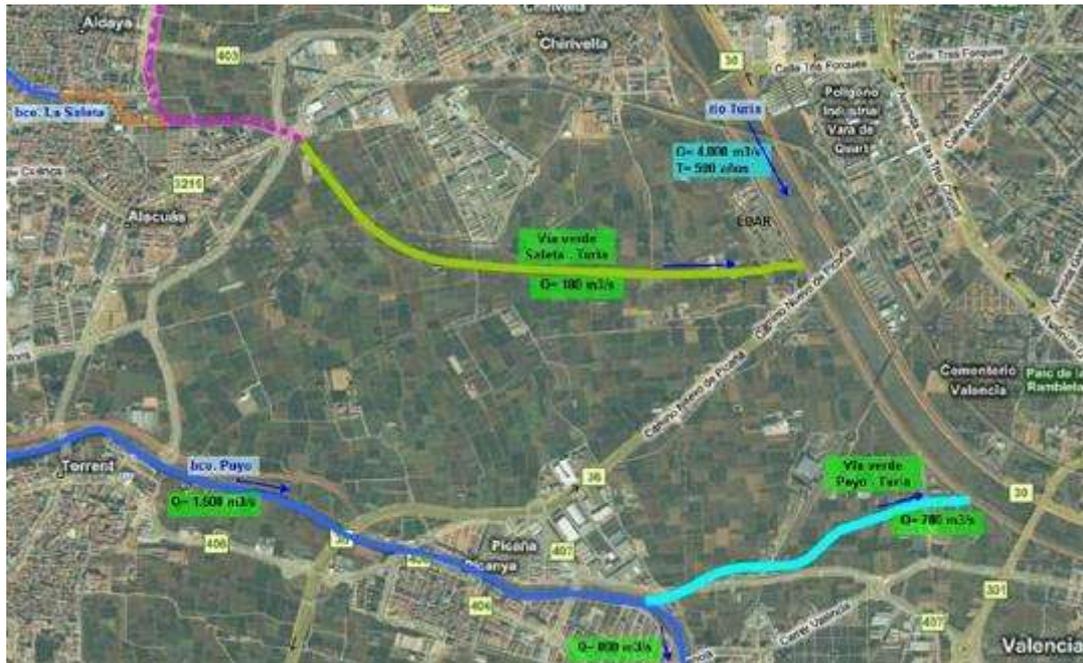


Figura 79 Desvíos al nuevo cauce del Turia de los proyectos de la rambla del Poyo y del barranco de la Saleta mediante la construcción de sendas vías verdes.

Conviene indicar que, en el proceso de participación pública del PGRI de 2023, únicamente se recibió una aportación relacionada con la cuenca de la rambla del Poyo. Procedía del Ayuntamiento de Riba-roja, que solicitaba la ejecución del "Proyecto de adecuación ambiental y drenaje de la Cuenca del Poyo vertiente a la Albufera", o las actuaciones que se consideren oportunas para reducir el riesgo de inundación en la zona del polígono industrial El Oliveral.

Las actuaciones recogidas en el proyecto informativo de 2010 estaban diseñadas para proteger el territorio de la cuenca de la rambla del Poyo para un periodo de retorno de 500 años. El caudal de 500 años en la rambla del Poyo a la altura de Paiporta se había estimado en  $1.500 \text{ m}^3/\text{s}$ , tal y como se recoge en el PGRI de 2023 y en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables. Las primeras estimaciones de los caudales que se produjeron el día 29 de octubre indican que fueron superiores a  $3.500 \text{ m}^3/\text{s}$ , valor que excede en más de 2 veces el caudal de periodo de retorno de 500 años inicialmente estimado.

Con la información disponible, y teniendo en cuenta los primeros análisis efectuados, la construcción de estas obras hubiera contribuido a reducir los niveles de inundación en algunas zonas, pero no hubiera sido suficiente para proteger a las poblaciones con un nivel de riesgo aceptable, por lo que debe ser prioritario adaptar su planificación y redactar los proyectos constructivos con el mayor consenso posible. Muy probablemente, tras la reconsideración de las actuaciones previstas en la rambla del Poyo y en el barranco de Pozalet-Saleta tras el evento que se produjo el 29 de octubre de 2024, las inversiones requeridas sean muy superiores a las recogidas en el PGRI, tal y como se recoge en este plan.

Resulta imprescindible, para poder llevar a término las actuaciones que seguidamente se exponen, la coordinación de las administraciones estatal, autonómica y local, tanto sobre el diseño de las infraestructuras como sobre su dimensión social y ambiental, para llegar a soluciones consensuadas que resulten eficaces y puedan proyectarse, tramitarse y ejecutarse en el plazo más breve posible. A este fin, en noviembre de 2024 se constituyó un grupo de trabajo técnico entre la Dirección General del Agua, la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación, la Confederación Hidrográfica del Júcar y distintos departamentos de la Generalitat Valenciana.

### 5.4.2 Criterios de actuación

Los criterios para definir las actuaciones que disminuyan el riesgo de inundación en las cuencas de los barrancos de Pozalet-Saleta y de la rambla del Poyo son los siguientes:

- a) El riesgo cero no existe, por lo que las actuaciones se plantean con el objeto de alcanzar unos niveles de riesgo asumible. Esto significa que los niveles de inundación y velocidades en las zonas más vulnerables deberán provocar los menores daños posibles con avenidas extraordinarias, como la ocurrida durante la DANA.
- b) Las soluciones que se planteen para disminuir la peligrosidad en las zonas más vulnerables no deben incrementar significativamente el riesgo en otras zonas menos vulnerables.
- c) Se priorizarán las soluciones basadas en la naturaleza. Cuando se planteen soluciones estructurales, éstas deberán estar avaladas por estudios coste-beneficio favorables, buscando su mayor compatibilidad ambiental, así como su integración paisajística.
- d) Las actuaciones que se vayan desarrollando, tanto en el barranco de Pozalet-Saleta como en la rambla del Poyo, deberán empezarse desde aguas abajo, pero sabiendo que un grado de protección adecuado solo se alcanzará con actuaciones aguas arriba.

En los apartados siguientes se describen brevemente algunas de las soluciones que, teniendo en cuenta los proyectos descritos en los antecedentes y la experiencia adquirida durante la DANA del 29 de octubre de 2024, se plantean en las cuencas de los barrancos Pozalet-Saleta y Poyo.

### 5.4.3 Barrancos de Pozalet-Saleta

En el barranco de Pozalet, los problemas de inundación aparecen justo aguas arriba de su cruce con la A-7, en el término de Loriguilla, donde el cauce pierde drásticamente su capacidad. Una vez cruzada esta vía, el cauce desaparece entre campos de cultivo, lo que provoca la inundación de zonas industriales en los términos municipales de Riba-Roja del Turia y Quart de Poblet. Parte del caudal que discurre de forma difusa se incorpora después a la cabecera del barranco de la Saleta.

Por lo que se refiere al barranco de la Saleta, son frecuentes los desbordamientos que afectan especialmente a la localidad de Aldaia, donde el cauce del barranco prácticamente acaba desapareciendo, lo que provoca frecuentes y graves inundaciones en este municipio.

Para hacer frente a los problemas anteriores y disminuir el riesgo frente a las inundaciones, especialmente en los núcleos urbanos y las zonas industriales, se plantean distintas soluciones que deberán desarrollarse con un enfoque integrado.

#### **5.4.3.1 Desvío norte de Aldaia y vía verde**

La solución adoptada en el barranco de la Saleta se ha ido adecuando estos últimos años a los múltiples condicionantes que han surgido. En la actualidad, existe un proyecto que desvía parte de los caudales que circulan por el barranco de la Saleta por una conducción soterrada que atraviesa el polígono industrial existente al norte del casco urbano de Aldaia, para, posteriormente, continuar en superficie mediante una vía verde hasta el nuevo cauce del río Turia. Este proyecto tiene un presupuesto estimado de 90 M€.

Se ha estado analizando cómo se hubiera comportado la solución proyectada con una crecida como la del 29 de octubre, cuyos caudales punta han sido muy superiores a los caudales de diseño, que eran de 80 m<sup>3</sup>/s en el tramo inicial y de 100 m<sup>3</sup>/s en el final.

Para adaptar el proyecto constructivo existente y mejorar su funcionamiento hidráulico, se ha encargado al CEDEX un estudio hidráulico, tanto en el tramo soterrado como en el abierto, denominado “vía verde”. Como resultado de los trabajos realizados (CEDEX, 2025a) se ha establecido que puede incrementarse la capacidad de la conducción hasta los 100 m<sup>3</sup>/s en el tramo inicial e incorporar hasta 30 m<sup>3</sup>/s (ver Figura 92), procedentes del cauce del barranco de la Saleta, que atraviesa el núcleo de Aldaia, y de alivijs urbanos.

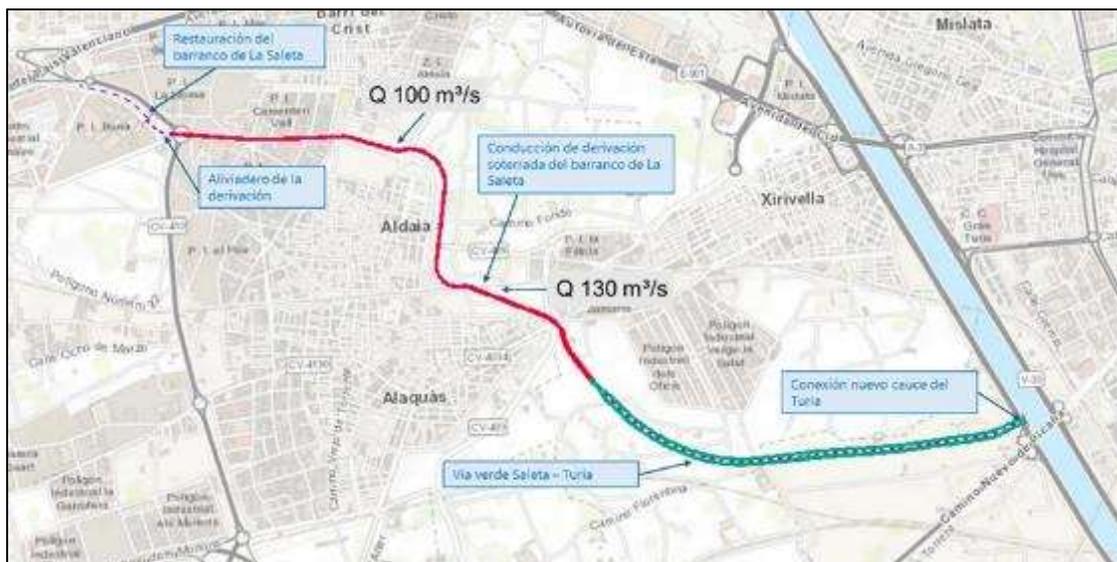


Figura 80 Solución propuesta para la conexión del barranco de Pozalet-Saleta con el nuevo cauce del Turia.

En el tramo abierto de la conducción, la vía verde sigue el camino de los flujos desbordados del barranco de la Saleta hacia el nuevo cauce del Turia, tal y como se observa en la figura adjunta.

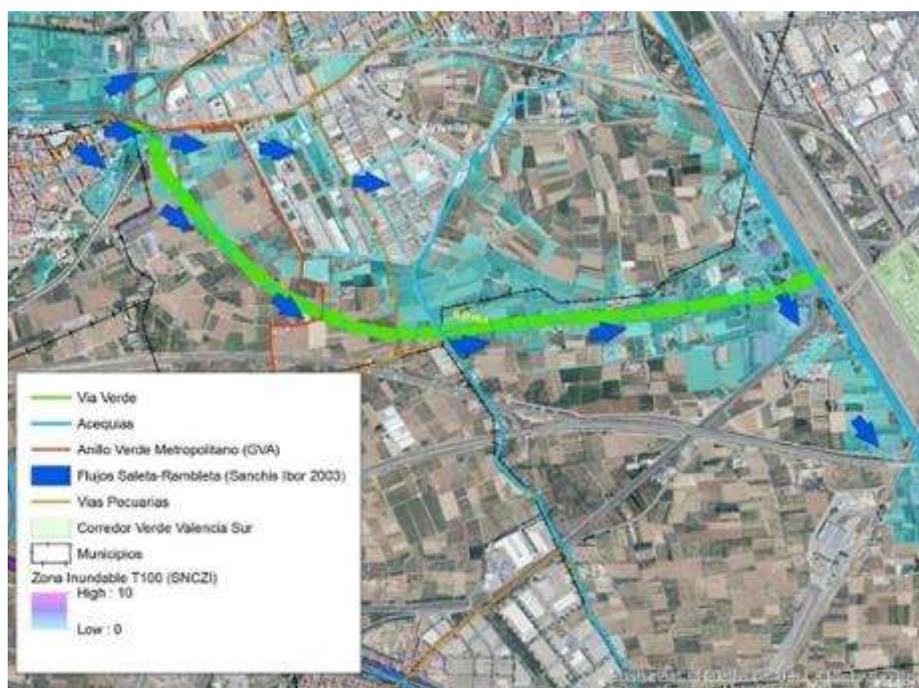


Figura 81 Vía verde del barranco de la Saleta al nuevo cauce del Turia, siguiendo el camino de los flujos desbordados

El estudio hidráulico de toda la solución se ha realizado mediante modelización numérica bidimensional, con IBER (Figura 94) y tridimensional, con SPHERIMENTAL.

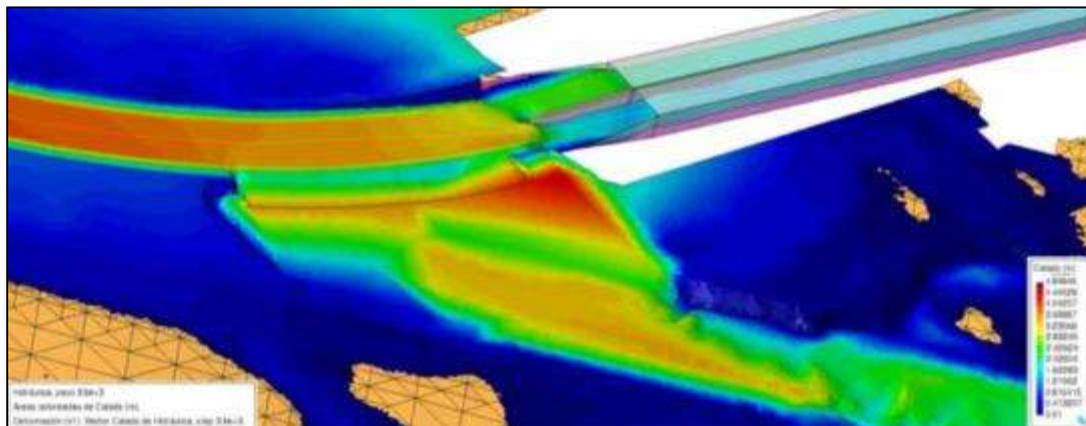


Figura 82 Simulación numérica 2D (Iber) de la obra de toma (CEDEX, 2025)

En el informe realizado por el CEDEX (2025a) se indica que, aunque el proyecto existente tenía capacidad para evacuar el caudal de diseño ( $80 \text{ m}^3/\text{s}$ ), convenía reducir el riesgo de puesta en carga por la formación de resaltos en cambios de pendiente, y por sobreelevación de lámina en las curvas. Por ello, se ha adaptado el diseño para que sea capaz de evacuar en condiciones de máxima seguridad los nuevos caudales de diseño, algo mayores que los originales, actuando sobre la pendiente y la sección transversal en algunos tramos de la conducción soterrada. El estudio recomienda, además, disponer aducciones de aire que permitan atender la demanda de aire generada en la conducción. Se ha ajustado el diseño de la estructura partidor de la obra de toma para limitar el caudal de entrada a la conducción y evitar su puesta en carga en todos los escenarios de caudales. Además, se ha introducido una pila central que ayuda a equilibrar el reparto de caudales entre ambos conductos. Se ha modificado también el trazado en planta en un tramo de la conducción soterrada (ver Figura 95) para facilitar el enlace con el encauzamiento del tramo urbano de Aldaia y se ha comprobado el correcto funcionamiento del enlace para  $30 \text{ m}^3/\text{s}$ , aunque podría funcionar correctamente para caudales mayores.



Figura 83 Modificación del trazado en planta para la facilitar la incorporación del cauce de Aldaia (CEDEX, 2025a)

En el citado informe (CEDEX, 2025a), se ha comprobado que esta actuación eleva la protección frente a la inundación en Aldaia en todos los escenarios analizados y mejora la inundabilidad en otros municipios. Sin embargo, también se indica que esta actuación no proporciona una defensa total frente a inundaciones en el casco urbano de Aldaia y debe complementarse con el aumento de capacidad del encauzamiento urbano de Aldaia y con la creación de zonas de laminación aguas arriba, que contribuyan a reducir los caudales punta que llegan al municipio.

El estudio analiza el diseño de la incorporación al nuevo cauce del Turia bajo la V-30, con un cajón de 30 m de ancho. Recomienda que la confluencia sea lo menos ortogonal posible atendiendo las limitaciones constructivas, con el fin de minimizar la afección del flujo circulante por el nuevo Turia. Finalmente, también recomienda un análisis detallado para la disposición de motas en el tramo final de la vía verde, aguas arriba de la incorporación al Turia.

A partir de la solución actualizada por el CEDEX, se ha elaborado el estudio de integración paisajística (CHJ, 2025) y se ha realizado su consulta pública en abril de 2025.

Con el resultado de la consulta se adaptará el proyecto existente, con el objeto de, una vez resuelto el expediente por el órgano ambiental, proceder a la licitación de las obras durante el año 2025. Este proyecto está previsto que se ejecute en dos actuaciones de un mismo proyecto para mejorar la operativa de ejecución.

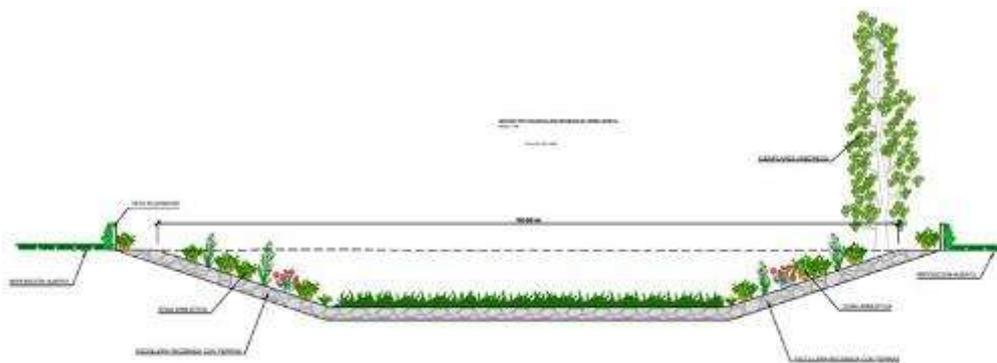


Figura 84 Sección transversal de la vía verde proyectada para la conexión del barranco de Pozolet-Saletá con el nuevo cauce del Turia (CHJ-TYPSA, 2025).

#### 5.4.3.2 Mejora de la capacidad y del funcionamiento del encauzamiento urbano de Aldaia

Como indica el informe del CEDEX (2025a), adicionalmente al desvío norte de Aldaia y la vía verde es necesario mejorar la capacidad y funcionamiento del encauzamiento actual en el tramo urbano de Aldaia (eje central), que desaparece en su tramo final, así como darle salida a la vía verde de desvío al nuevo cauce del Turia.

El objetivo principal de la actuación debe ser conseguir la continuidad del cauce principal del barranco de la Saleta a través del área urbana de Aldaia, ya que desde hace años se encuentra interrumpido. Se debe, en primer lugar, buscar la mejor solución para el paso inferior viario de la avenida Dos de Mayo, que es el principal elemento interruptor del cauce (EVREN, 2025). Una vez resuelto el problema de la continuidad del cauce, la capacidad máxima del cauce será el resultado del análisis de las capacidades existentes en los tramos actuales del encauzamiento, de los elementos puntuales que pueden restringir esas capacidades, y de las posibilidades de actuación para aumentar los primeros, o disminuir o eliminar los segundos.



*Figura 85 Ejemplos de pasos existentes (viario y peatonal), en el tramo encauzado*

El conjunto desvío norte y eje central se unirán después, aguas abajo del casco urbano de Aldaia, en la vía verde que bordea por el sur el polígono industrial de Xirivella y entrega los caudales al nuevo cauce del Turia, justo al sur de la EDAR de Quart-Benáger.

Además de estos objetivos, es también de suma importancia conseguir una disminución de los caudales que entran en cabecera del barranco de la Saleta y al oeste de Aldaia (ver Figura 98), y que provienen de los desbordamientos generalizados que ocurren en el sector nororiental del Plá de Quart. Estos desbordamientos son causados por los caudales aportados, sobre todo, por el barranco de Pozalet cuando pierde su cauce a la entrada del Plá, pero también pueden serlo por los provenientes de la propia rambla del Poyo que, en ocasiones, pueden atravesar la A-3 en dirección norte y sumarse a los del barranco de Pozalet.



Figura 86 Huella de la inundación y niveles máximos alcanzados por el agua. Fuente: ICV

### 5.4.3.3 Zonas de almacenamiento controladas en la cuenca del Pozalet-Salet

Durante el evento de la DANA, los barrancos de Pozalet-Salet inundaron ampliamente el polígono industrial del Oliveral en Ribarroja, los polígonos industriales posteriores en Quart de Poblet, incluido el centro comercial de Bonaire, y finalmente los cascos urbanos de Aldaia y Alaquàs. Por ello, deben plantearse zonas de almacenamiento controlado (figura adjunta) para proteger los polígonos industriales y las áreas urbanas existentes aguas abajo.

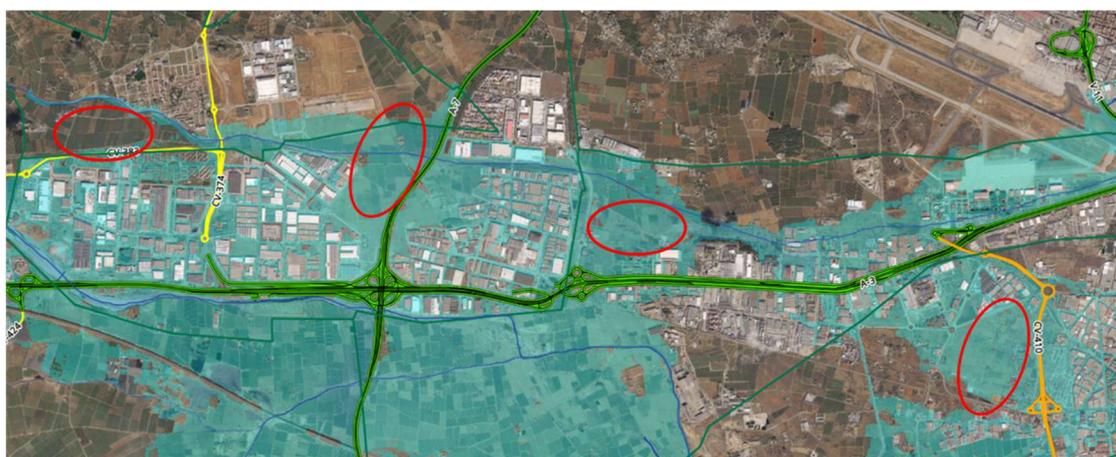


Figura 87 Zonas de laminación controlada a estudiar en el barranco de Pozalet-Salet

Una de las zonas de laminación controlada podría situarse aguas arriba del núcleo urbano de Loriguilla y otra inmediatamente aguas arriba del cruce con la A-7, donde el cauce empieza a perder su definición geomorfológica. Las áreas donde se localizarían

estas zonas están ocupadas en la actualidad principalmente por terrenos agrícolas y son aledañas a varios polígonos industriales.

Una vez atravesada la A-7, el cauce del Pozalet, como ya se ha indicado, deja de estar definido geomorfológicamente, por lo que, en caso de avenida, los caudales por él transportados circulan de forma difusa a través de polígonos industriales, campos de cultivo y terrenos que lo circundan. Para dirigir esos caudales hacia una segunda zona de laminación, debe analizarse la construcción de una vía verde.

Las soluciones que se planteen deben resolver el problema de sobreelevaciones aguas arriba que causa el cruce del barranco del Pozalet con la Ronda del Puerto de València, facilitando el drenaje de las aguas para disminuir así la afección sobre el polígono industrial el Oliveral. Para guiar esos caudales desde ese punto hacia una nueva zona de laminación aguas abajo del citado polígono, debe analizarse la construcción de una vía verde hasta el cruce con la A-3 siguiendo el camino natural de las aguas. Adicionalmente, los flujos que circulan desbordados y alcanzan el área urbana de Aldaia por el oeste podrían ser laminados en una zona de almacenamiento controlada en su propio término municipal.

#### **5.4.4 Rambla del Poyo**

La rambla del Poyo nace de la unión de diversos cauces menores en las Sierras de los Bosques y de la Cabrera, localizadas en los términos municipales de Chiva y Buñol, atraviesa un gran número de poblaciones y desemboca en la laguna de la Albufera, inmediata al mar. Entre los problemas detectados históricamente a lo largo de la cuenca de la rambla del Poyo destacan los de inundación en diversas áreas y núcleos de población, los relacionados con el transporte de sedimentos, su impacto en los cauces y en la Albufera, y la pérdida de calidad ambiental en el entorno fluvial.

En relación con la inundabilidad, son numerosos los tramos de cauce de los diferentes barrancos que presentan un drenaje insuficiente, tanto en el curso medio como en el curso bajo de la cuenca. Esta situación se debe a diferentes causas, entre las que destacan una muy escasa pendiente del terreno, obstrucciones en los cauces, e incluso la desaparición de estos por efecto de la ocupación humana.

Para hacer frente a todos estos problemas y disminuir el riesgo frente a las inundaciones, las soluciones que se desarrollen deberán contemplarse bajo un enfoque integrado. A continuación, se describen las principales actuaciones que se plantean.

##### **5.4.4.1 Actuaciones de reforestación y restauración hidrológica-forestal en la cuenca del Bco. del Poyo**

Estas actuaciones incluyen la reforestación y estabilización de suelos y la corrección hidrológica-forestal.

La reforestación y estabilización de suelos deberá realizarse en zonas de la cuenca alta desprovistas de vegetación y con niveles de erosión potencialmente altos o muy altos, en muchos casos, debidos a la acción de los incendios forestales. Con ello se pretende la estabilización de los terrenos actuando sobre los coeficientes de escorrentía para reducir tanto los caudales punta como la erosión y la producción de sedimentos que son transportados hacia aguas abajo.

Las actuaciones de corrección hidrológica-forestal consisten en la construcción de hidrotecnias en algunos de los cauces menores afluentes al cauce de la rambla del Poyo en su cuenca alta. Con estas actuaciones puede conseguirse una reducción de las puntas de las avenidas, disminuyendo el riesgo de inundación aguas abajo, así como una reducción de los sólidos transportados durante estos episodios (por retención de estos en los vasos de embalse).

Estos tipos de actuaciones son más efectivas para caudales de periodos de retorno bajos y medios, como ya se ha indicado en apartados anteriores. En la Figura 100 se muestran las actuaciones propuestas en la memoria resumen de impacto ambiental del proyecto de adecuación ambiental y drenaje de la cuenca del Poyo vertiente a la Albufera (CHJ, 2006). Deberán inventariarse las actuaciones ya existentes, estudiar su comportamiento en distintas crecidas y proponer nuevas actuaciones complementarias, analizando su efecto sobre los caudales líquidos y los flujos de sedimentos, todo ello bajo la coordinación general de la Generalitat Valenciana y el MITECO, que, en su caso, deberán establecer los oportunos mecanismos de coordinación administrativa y con los titulares de los terrenos asociados.

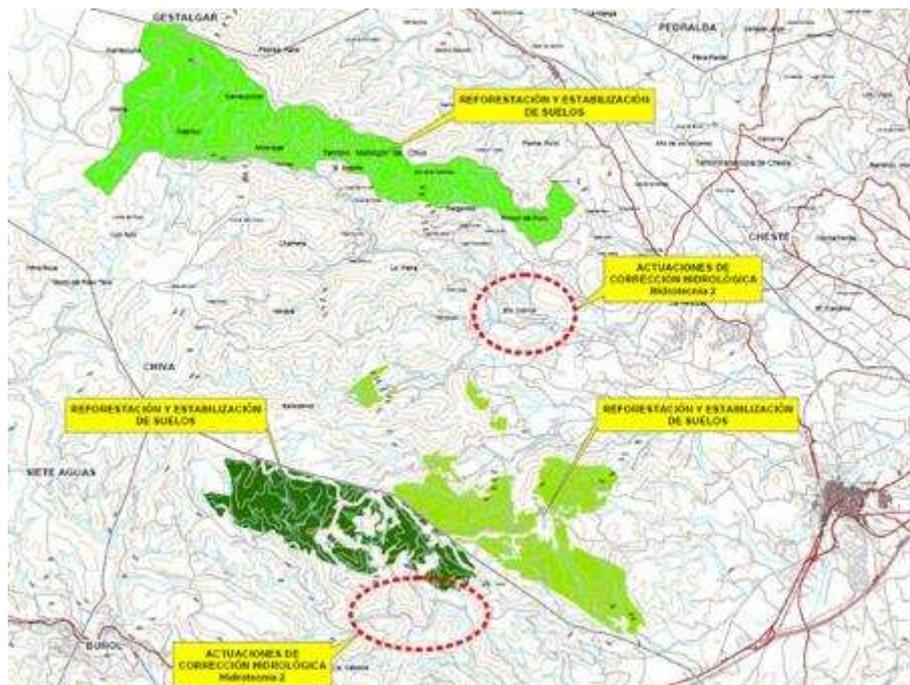


Figura 88 Actuaciones propuestas en memoria resumen de impacto ambiental del proyecto de adecuación ambiental y drenaje de la cuenca del Poyo vertiente a la Albufera (CHJ. 2006)

#### 5.4.4.2 Actuaciones de protección frente a inundaciones en el Barranco del Poyo en Chiva

La crecida del 29 de octubre ha producido importantes desbordamientos y graves daños en el núcleo urbano de Chiva. Se estima que los caudales punta aguas arriba de la localidad superaron los 1.000 m<sup>3</sup>/s y las velocidades los 12 m/s, lo que provocó graves daños en las edificaciones situadas en ambas márgenes del cauce.



Figura 89 Daños causados por en el cauce a su paso por la población de Chiva.

Teniendo en cuenta los estudios preliminares de la crecida del 29 de octubre de 2024 y los resultados de las simulaciones hidrológicas e hidráulicas realizadas (ver siguientes figuras), se plantean las siguientes actuaciones para reducir el riesgo en Chiva.



Figura 90 Simulación 2D de niveles máximos de inundación y contraste con valores observados

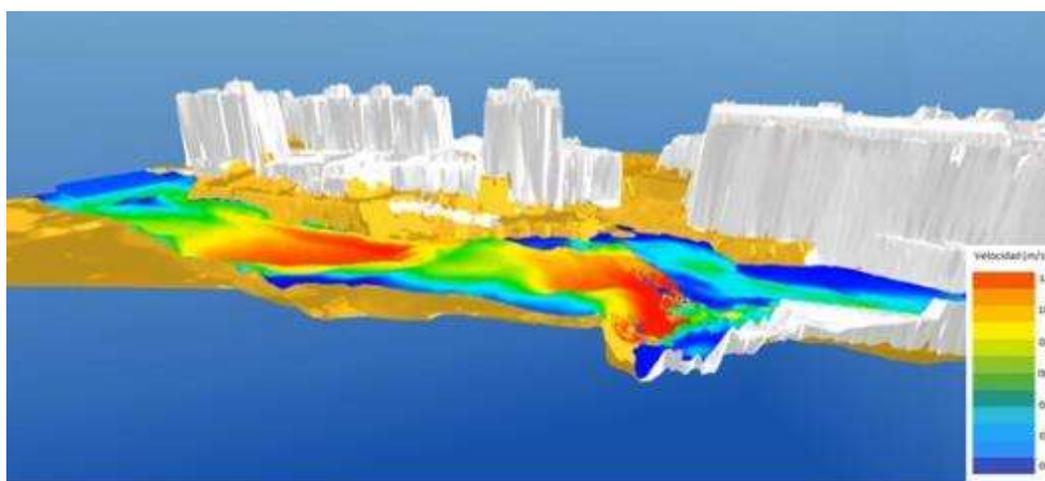


Figura 91 Simulación 3D de las velocidades en el cauce realizada por el CEDEX

- a) Mecanismos de disipación de energía en el cauce. Las elevadas velocidades y energía de la corriente han provocado graves daños en las edificaciones existentes en ambas márgenes del cauce, por lo que es conveniente diseñar mecanismos (Figura 104) para homogeneizar y orientar los flujos en el cauce de las crecidas extremas y disipar energía.

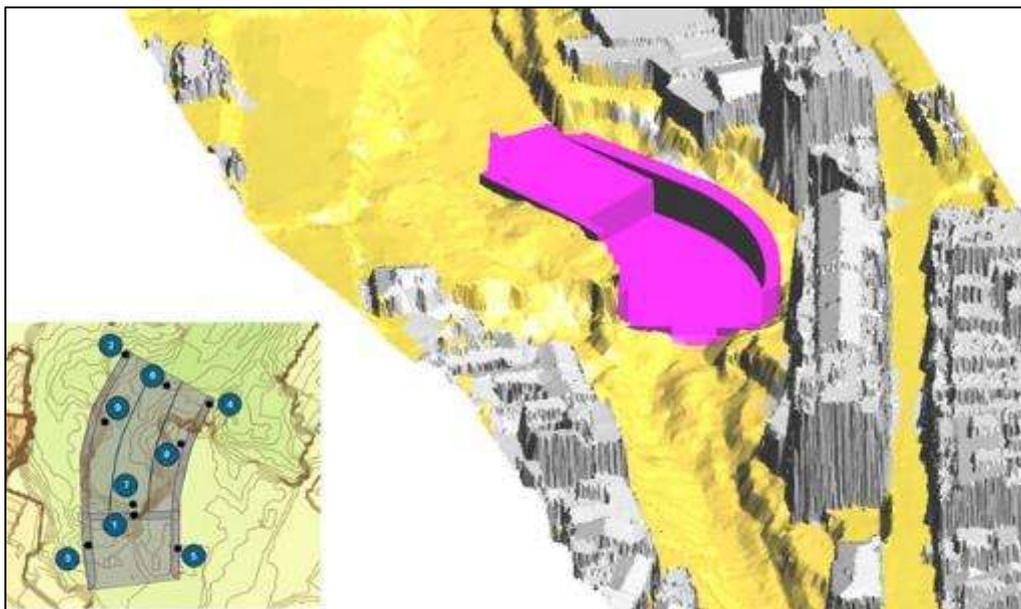


Figura 92 Diseño de cuenco de disipación de energía mediante simulación 3D

- b) Creación de zonas de almacenamiento controladas tanto aguas arriba como aguas abajo del cruce con la autovía A-3 (ver Figura 105). Estas actuaciones tienen por objeto reducir y retrasar los caudales punta que llegan al núcleo de Chiva y disminuir el riesgo.



Figura 93 Actuación en estudio: áreas de laminación aguas arriba de la población de Chiva.

- c) Soluciones para mejorar el funcionamiento de los barrancos que confluyen aguas arriba de Chiva. Las imágenes del día 29 de octubre muestran que el

barranco de Cañadillas pierde su continuidad, desborda y circula por la carretera de Chiva-Buñol y las calles de Chiva, produciendo daños incluso antes de la llegada de los caudales de la rambla del Poyo. Estas soluciones deben diseñarse de forma que contribuyan a laminar los caudales que llegan al núcleo urbano, adecuando los tramos de cauce que se consideren necesarios.

#### **5.4.4.3 Zonas de almacenamiento controlado en el Barranco del Poyo para protección de las poblaciones de la Horta Sud**

Las zonas de almacenamiento controlado pueden ejercer un papel fundamental en la reducción de caudal máximo de la crecida en los tramos medio y bajo de la rambla del Poyo y por consiguiente en la disminución de las velocidades y calados máximos de la inundación.

Las zonas de almacenamiento controlado se diseñarán, siempre que sea posible, de forma que su puesta en funcionamiento se produzca en el momento en que el caudal circulante supere un determinado umbral preestablecido, para así aprovechar al máximo la capacidad de laminar los caudales máximos de crecida.

En la medida de lo posible, debe poder mantenerse la actividad, fundamentalmente agrícola, que en esas zonas se realiza en la actualidad, estableciendo un mecanismo de compensación a los propietarios, por el incremento del riesgo. En otros casos, pueden diseñarse zonas verdes o parques fluviales, lo que supone un cambio en el uso del suelo.

A continuación, se hace una breve descripción de posibles zonas de almacenamiento controlado en la cuenca de la rambla del Poyo.

La rambla del Poyo tuvo desbordamientos masivos aguas arriba del cruce con la autovía A-3, que inundaron los polígonos industriales números 12 y 13, dirigiéndose parte de sus aguas al barranco de Pozalet-Salet, para finalmente llegar al núcleo urbano de Aldaia. En este desbordamiento influyó la disminución de la capacidad del cauce al atravesar la autovía A-3. Para reducir los caudales en la rambla del Poyo que provocan estos desbordamientos habría que estudiar áreas de almacenamiento controlado aguas arriba (ver Figura 106), que podrían completarse protecciones y adecuaciones del cauce del barranco que disminuyeran el riesgo de inundación de los citados polígonos industriales.



Figura 94 Huella de la inundación aguas arriba del cruce del barranco del Poyo con la A-3 y posible zona de almacenamiento controlado

Continuando por el cauce hacia aguas abajo, en la actualidad, se produce una amplia zona de desbordamiento natural en un área menos vulnerable, en la confluencia de la rambla del Poyo con el barranco de Gallego en el Plà de Quart. Las medidas que se planteen deben tratar de incrementar la capacidad de laminación del Plà de Quart y la creación de un área de laminación que complemente esta zona de desbordamiento natural y que sirva también para laminar y reducir los caudales punta de los barrancos de Pelos y Gallego. La crecida del barranco de Gallego, con un caudal punta estimado de 1.600 m<sup>3</sup>/s, destruyó el paso de la autovía A-7 (bypass). Esta nueva zona de laminación podría ubicarse al sur de la A-3 y al oeste de la A-7 ocupando ambos lados de la actual línea del AVE (ver Figura 107).

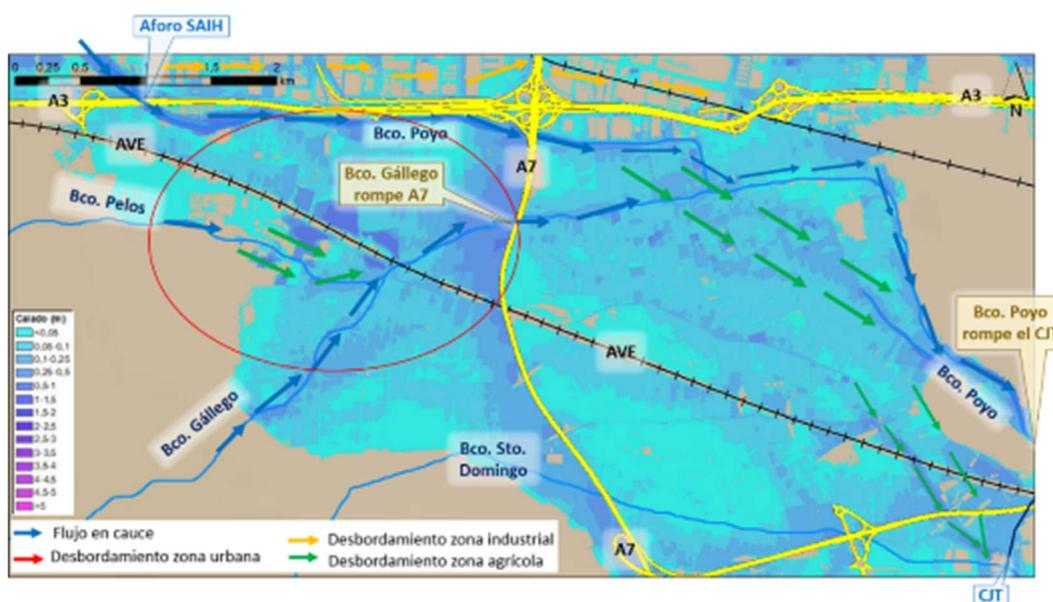


Figura 95 Zona de almacenamiento controladas a estudiar e interconexión con la zona de laminación de los barrancos de Pelos y Gallego

Agua abajo, en la zona donde se produce la confluencia del barranco de Gallego con la rambla del Poyo, la CHJ ha redactado el proyecto de Adecuación ambiental del barranco del Poyo entre el cruce de la A-7 y el barranco del Cavalls (ver Figura 108), que incluye una restauración medioambiental y reduce el riesgo de inundación para caudales de periodos de retorno bajos (CHJ-MS Ingenieros, 2024). Esta adecuación debe mantener la funcionalidad en esta importante zona de laminación natural, permitiendo que realice su función en las situaciones que circulan caudales elevados por la rambla del Poyo.

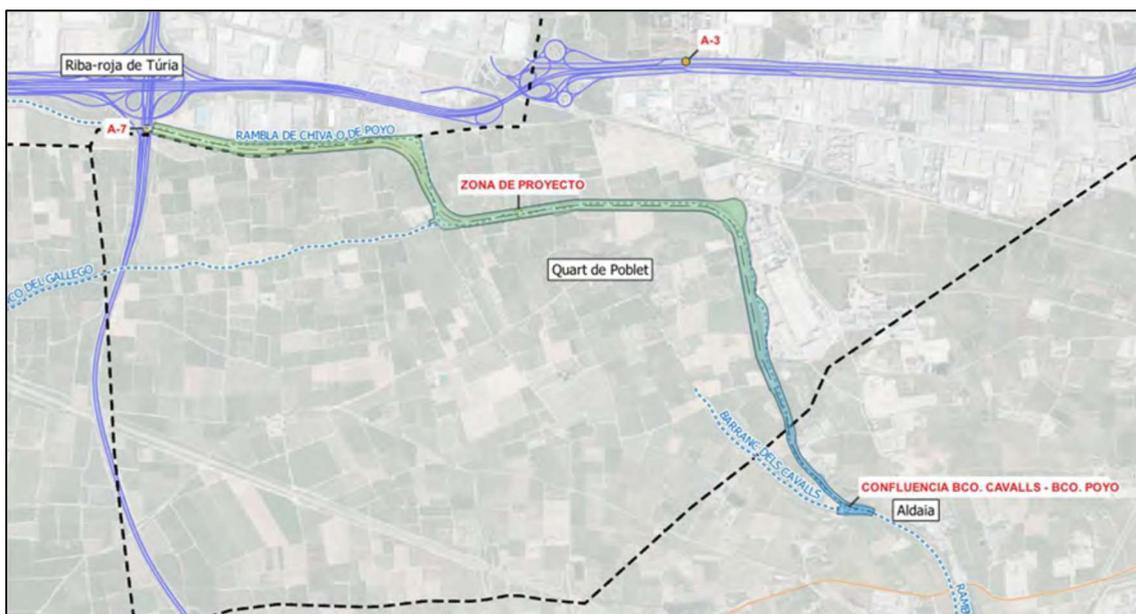


Figura 96 Zona de actuación en el barranco del Poyo

En el punto de inicio del proyecto, aguas abajo de la A-7, el cauce del barranco comienza a perder capacidad, reduciéndose notablemente hasta transformarse en una acequia de dimensiones reducidas (ver Figura 109). 3 km aguas abajo de la confluencia del barranco del Poyo con el barranco de Gallego, se produce otra confluencia, con el barranco del Cavalls. A partir de ese punto, el cauce comienza a recuperar su morfología inicial aumentando paulatinamente su capacidad.



Figura 97 Imagen de la rambla del Poyo aguas arriba de la confluencia con el barranco de Gallego

La solución proyectada consiste en una adecuación del cauce con capacidad para la avenida de 25 años de período de retorno ( $Q = 300 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Esta adecuación se realiza con una sección mayor que la existente, siguiendo, en la medida de lo posible, el cauce actual del barranco y facilitando los desbordamientos por la margen derecha (ver siguientes figuras).

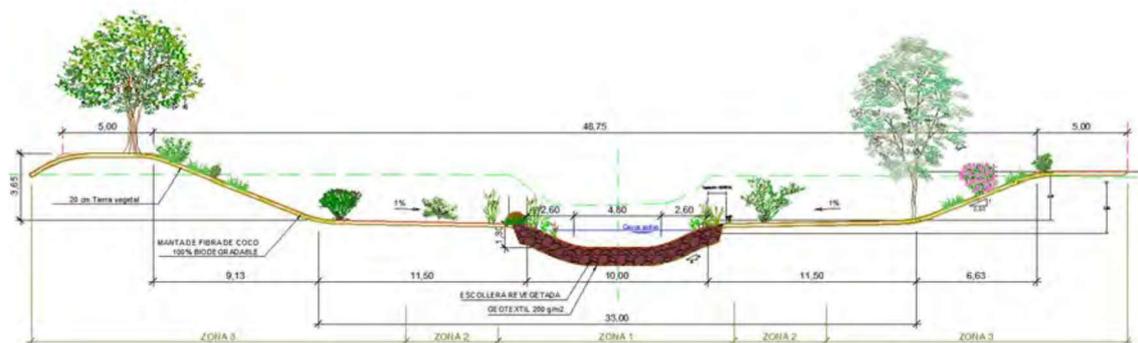


Figura 98 Adecuación del cauce proyectada. Sección tipo 1 tramo 1, 2 y 3

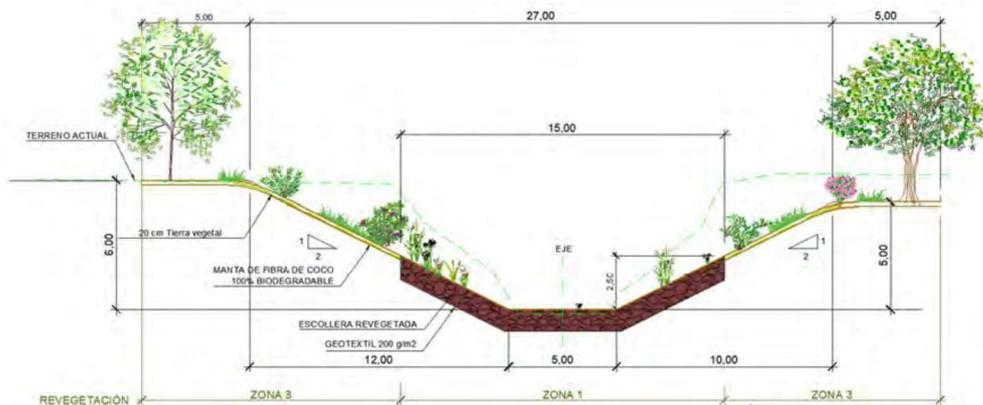
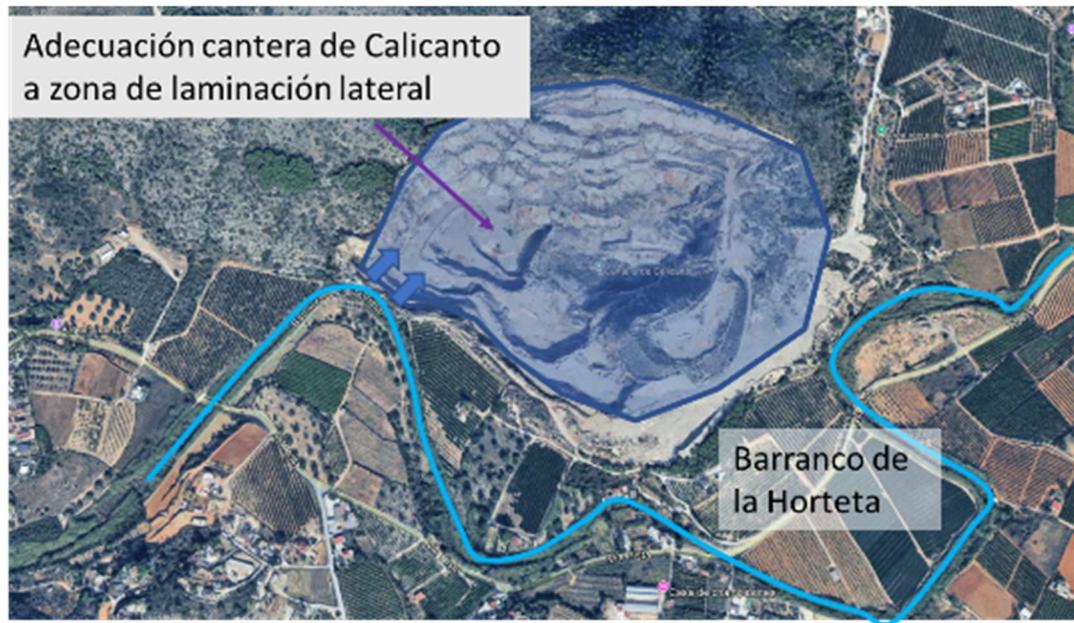


Figura 99 Adecuación del cauce proyectada. Sección tipo 2 tramo 4

Con el diseño efectuado, las aguas, para avenidas de periodos de retorno medianos y grandes, desbordan por la margen derecha hacia las zonas rurales, produciéndose una importante laminación de caudales. También se lleva a cabo una adecuación ambiental del barranco del Poyo, consistente en la eliminación de especies vegetales alóctonas y revegetación con especies autóctonas (CHJ-MS Ingenieros, 2024).

No solo hay que tratar de reducir los caudales punta en la rambla del Poyo, sino también en sus principales afluentes, como el barranco de l'Horteta, que ha aportado caudales muy importantes (con una punta de 1.500 m<sup>3</sup>/s) a la rambla del Poyo aguas arriba de Torrent y ha destruido, en su cruce, el canal Júcar-Turia.

Por ello, se considera también necesaria la creación de áreas de almacenamiento controlado en este barranco. La cantera de Calicanto, que se encuentra en desuso en la actualidad, es, de por sí, una zona de laminación lateral para mejorar su funcionamiento hidráulico. La capacidad de almacenamiento actual se estima en 2 hm<sup>3</sup> y adicionalmente podría estudiarse la viabilidad de incrementar su capacidad (ver Figura 112).



*Figura 100 Ejemplo de la Cantera de Calicanto como zona de laminación lateral del barranco de l'Horteta.*

Adicionalmente a estas actuaciones, se estudiará la posibilidad de realizar otra zona de laminación lateral en la margen derecha de la rambla del Poyo aguas abajo de Paiporta, justo antes de la entrada de los flujos desbordados a los cascos urbanos de Catarroja, Massanasa, Alfafar y Albal.



Figura 101 Zona de almacenamiento a estudiar en los términos municipales de Paiporta, Catarroja, Alfajar y Massanassa

#### 5.4.4.4 Vía verde del barranco del Poyo y desvío al nuevo cauce del Turia

La capacidad del cauce del barranco del Poyo se reduce de manera significativa aguas abajo de la localidad de Picanya. Por ello, se proyectó una vía verde que conectaba el barranco del Poyo con el nuevo cauce del río Turia, situándose su punto de arranque entre los municipios de Picanya y Paiporta. El objetivo de esta actuación era proteger las poblaciones por las que discurre el barranco del Poyo aguas abajo de Picanya. Para ello, se derivaba al Turia el exceso de caudal que no era capaz de admitir el encauzamiento del Poyo existente aguas abajo de Paiporta, que tiene una capacidad algo inferior a  $800 \text{ m}^3/\text{s}$ .

La experiencia de la DANA hace que deba estudiarse con profundidad la viabilidad actual de la solución de vía verde para el desvío de caudales al nuevo cauce del río Turia, cuyo trazado se sitúa precisamente sobre el eje de los flujos desbordados que alcanzan el nuevo cauce del Turia (ver Figura 114). Esta actuación es fundamental si se quiere disminuir significativamente la peligrosidad y el riesgo en las poblaciones más afectadas de la Horta Sud. Hay que indicar también que los condicionantes de esta solución son

importantes, debido a las infraestructuras existentes: el ferrocarril de la Generalitat Valenciana (FGV), la red de acequias, las conducciones de agua potable, el cruce de la V-30 y su conexión con el nuevo cauce del río Turia.



Figura 102 Trazado previsto para la vía verde en el desvío del barranco del Poyo al nuevo cauce del Turia y flujos desbordados durante la DANA

El proyecto de esta solución debe analizar cómo se hubiera comportado la solución del proyecto original de desvío de 700 m<sup>3</sup>/s al nuevo cauce con una crecida como la del 29 de octubre de 2024, muy superior a los caudales de diseño. Los estudios previos de esta vía verde contemplaban un rango de caudales que iba desde 550 m<sup>3</sup>/s hasta 1.200 m<sup>3</sup>/s, variando la capacidad en función de si la vía verde iba o no acompañada con otras actuaciones de laminación en la cuenca. Dado que la crecida actual ha sobrepasado ampliamente los caudales de diseño empleados, es aconsejable estudiar una solución que sea compatible con los caudales que circulan por el río Turia en el nuevo cauce, no incremente significativamente el riesgo actual en su margen izquierda y reduzca la peligrosidad y el riesgo en la Horta Sud.

#### 5.4.4.5 Adecuación de encauzamiento del barranco del Poyo entre Picanya y la V-31 (pista de Silla)

La capacidad del cauce de la rambla del Poyo va decreciendo desde Picanya hasta su cruce con la autovía V-31 (pista de Silla). Sin tener en cuenta el efecto de los puentes existentes o en fase de reconstrucción, la capacidad del cauce varía según los estudios preliminares realizados: a) en Picanya entre 2.000 m<sup>3</sup>/s (sin desbordamientos) y 2.500 m<sup>3</sup>/s (desbordamientos en ambas márgenes, ver figura adjunta), b) en Paiporta, entre 1.000 m<sup>3</sup>/s (sólo desbordamientos en tramo bajo junto al polideportivo y piscina, ver figura adjunta) hasta 1.700 m<sup>3</sup>/s (inicio de los desbordamientos en el tramo medio a su paso por Paiporta) y c) en Catarroja, entre 700 m<sup>3</sup>/s (inicio de los desbordamientos en

el cambio de sección del encauzamiento) y 800 m<sup>3</sup>/s (desbordamiento masivo en el cambio de sección y en la zona baja del polígono industrial) (DGA-AQUATEC, 2025<sup>a</sup> y DGA-AQUATEC, 2025b).

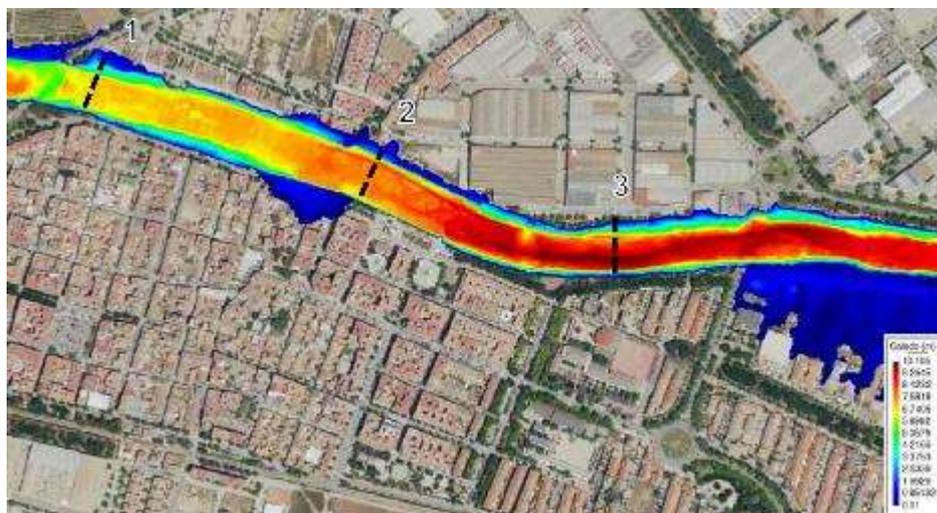


Figura 103 Calados para un  $Q=2.500 \text{ m}^3/\text{s}$  en Picanya sin considerar el efecto de los puentes

En Picanya debe contemplarse la adecuación de las secciones del cauce a su paso por el núcleo urbano, para tratar de reducir los daños que se han producido durante la DANA, especialmente en las viviendas más próximas al cauce (ver Figura 116).



Figura 104 Cauce del barranco del Poyo en Picanya

En Paiporta, la adecuación y mejora de capacidad del cauce desde el puente de los Navarros hasta la salida del casco urbano contribuirá a reducir los desbordamientos de agua hacia la zona urbana que se producen en la zona del polideportivo y de la piscina municipal.



*Figura 105 Calados para un  $Q=1.000 \text{ m}^3/\text{s}$  en Paiporta sin considerar el efecto de los puentes*

El encauzamiento del barranco del Poyo entre Paiporta y la desembocadura en la Albufera tiene una capacidad, como ya se ha indicado, algo menor de  $800 \text{ m}^3/\text{s}$ . Fue construido por la CHJ entre los años 2003 y 2006. Con un caudal de  $700 \text{ m}^3/\text{s}$ , ya se producen desbordamientos en algunos tramos que se inician en el cruce del barranco con determinadas vías de comunicación, tal y como se observa en la Figura 118.

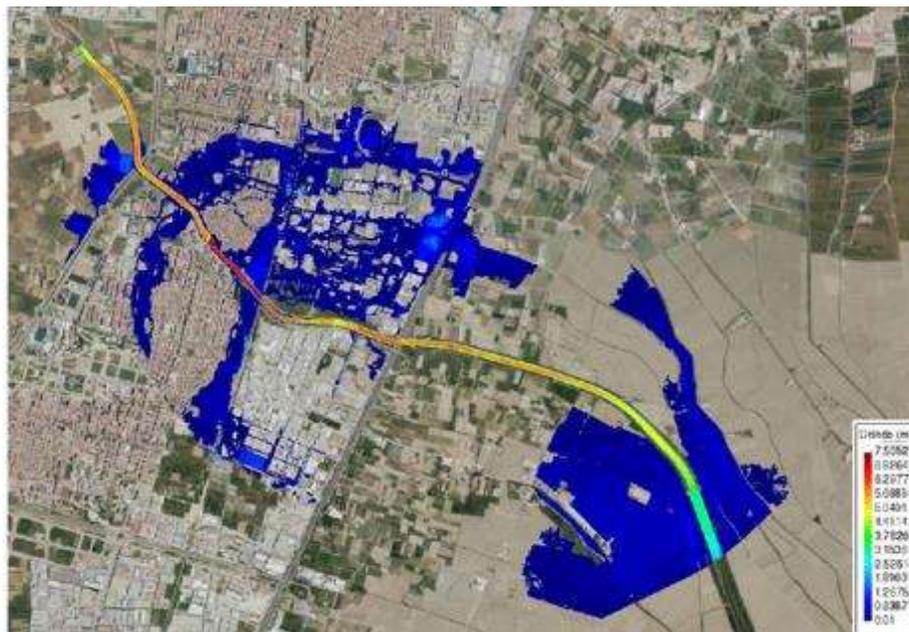


Figura 106 Calados máximos de inundación simulados para un caudal igual a 700 m<sup>3</sup>/s

Para mejorar el nivel de protección de los núcleos de Paiporta, Benetusser, Sedaví, Alfafar, Catarroja, Massanassa y Albal, debe incrementarse la capacidad del encauzamiento en determinados tramos, siendo conscientes de que ésta no se puede incrementar significativamente por la limitación que supone la proximidad de las viviendas al cauce. Sin embargo, pequeñas mejoras en la capacidad del cauce pueden suponer una reducción significativa del riesgo y de los daños.

En la Figura 119 se muestran los importantes desbordamientos que se han producido en el tramo comprendido entre el cruce con la CV-400 y el puente histórico en la CV-4005. En ese tramo, antes de que las aguas alcancen el puente histórico, se produce una transición y un cambio de sección, cuyo funcionamiento hidráulico puede mejorarse.

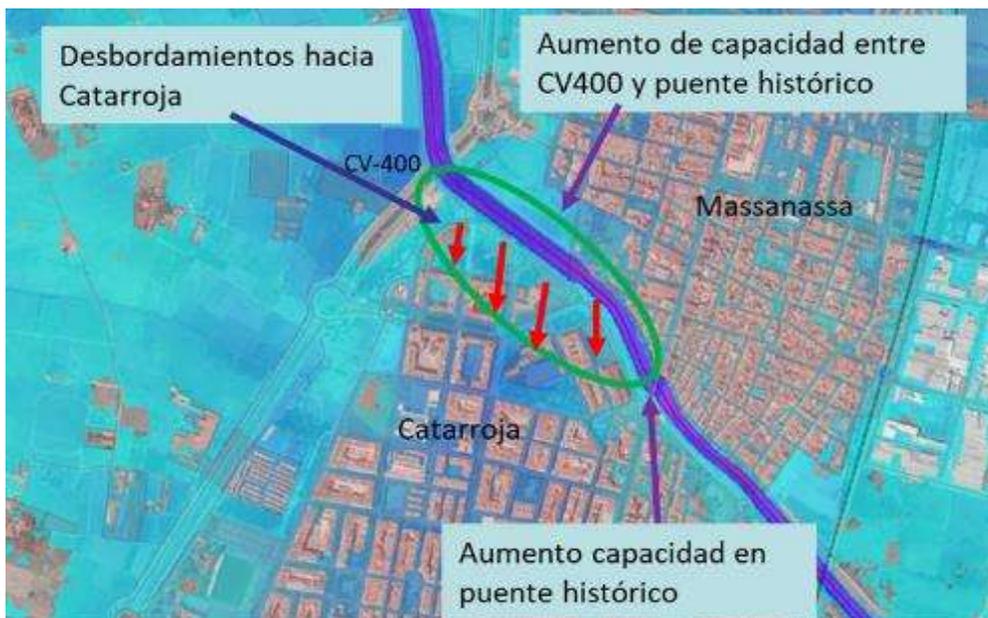


Figura 107 Actuaciones en la rambla del Poyo entre la CV-400 y el puente histórico

También ha de incrementarse la capacidad en el cruce del barranco con el puente histórico sobre la Avenida Blasco Ibáñez. En la Figura 120 se observan los niveles máximos alcanzados por las aguas durante la DANA del pasado 29 de octubre de 2024.



también sobre las motas que conducen las aguas hasta su desembocadura en el lago de la Albufera.

Las simulaciones hidráulicas preliminares que se han realizado indican que la infraestructura de paso del barranco a través de la V-31 no tiene la capacidad suficiente, ya que provoca sobreelevaciones importantes aguas arriba, donde se localizan áreas comerciales e industriales. En las siguientes figuras se muestra su ubicación y un análisis preliminar de su efecto sobre los niveles de inundación aguas arriba.



Figura 109 Cruce del barranco del Poyo con la V-31

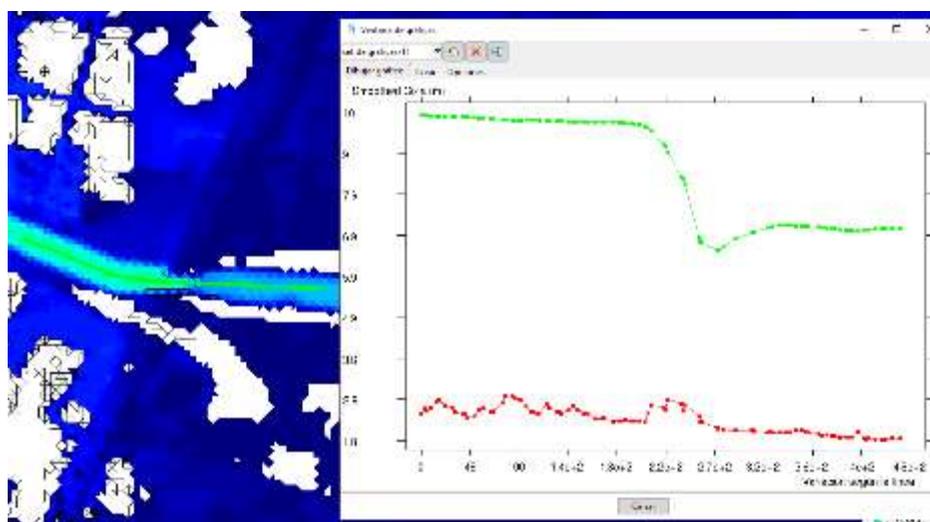


Figura 110 Sobreelevación aguas arriba del cruce del barranco del Poyo con la V-31

El encauzamiento con motas del barranco del Poyo a su paso por el Parque Natural de la Albufera probablemente ha incrementado los niveles de inundación aguas arriba. Debe, por tanto, estudiarse la posibilidad de adaptar las motas, rebajando su altura o retranqueándolas, para ganar más espacio al cauce. Es una oportunidad para integrar esta actuación en un proyecto de restauración ambiental del cauce del barranco entre la V-31 y su desembocadura en el lago de la Albufera.



Figura 111 Motas que delimitan el cauce del barranco del Poyo entre la V-31 y la Albufera

El ensanchamiento de la estructura de cruce en la V-31 (“puente carretera” en la figura adjunta) y la adaptación de las motas contribuye a disminuir significativamente los niveles de inundación en la zona industrial y comercial, tal como se observa en el perfil de la lámina de agua (color amarillo) simulado mediante un modelo hidráulico, con un caudal de 700 m<sup>3</sup>/s (ver Figura 124).

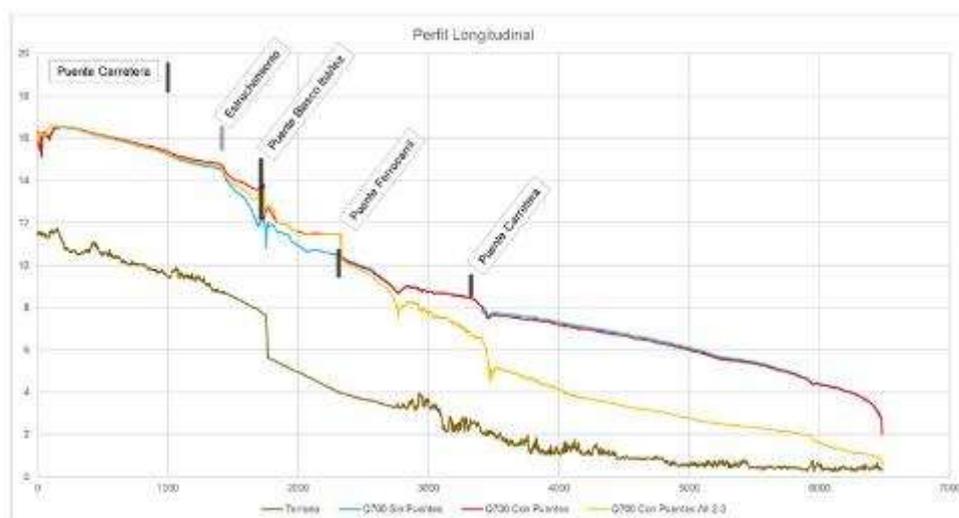


Figura 112 Perfil de la lámina de agua correspondientes a distintas simulaciones hidráulicas

### 5.4.5 Adecuación del nuevo cauce del Turia

Las soluciones proyectadas para el barranco de la Saleta y la rambla de Poyo incluyen un desvío de caudales hacia el nuevo cauce del río Turia, lo que podría suponer un problema si por dicho cauce también circulase una avenida de proporciones extraordinarias y coincidiesen las puntas de caudal. Por ello, los desvíos de caudal al

nuevo cauce del Turia deben diseñarse de forma que no se incremente el riesgo de inundación por desbordamiento del nuevo cauce.

Una solución es evitar que al nuevo cauce se le puedan incorporar los caudales procedentes de los barrancos de la Saleta y Poyo si por el Turia está desaguardo una avenida de proporciones extraordinarias que agota la capacidad del cauce. Para ello existen mecanismos y procedimientos. Sin embargo, de esta manera no se mejoraría el riesgo de inundación en la Horta Sud cuando se produce esa coincidencia de las avenidas extremas en los barrancos de la Saleta y Poyo y en el río Turia.

Otra solución consiste en aumentar la capacidad hidráulica del nuevo cauce del río Turia, lo que permitiría incorporar los caudales de los barrancos de la Saleta y del Poyo aunque por el Turia circulase una avenida de proporciones extraordinarias que agotase la capacidad actual del cauce.

Las simulaciones realizadas por IIAMA-UPV (2011) con modelo matemático hidráulico para el caudal de proyecto ( $Q=5.000 \text{ m}^3/\text{s}$ ) ponen de manifiesto que, en el tramo I, desde el azud del Repartiment hasta el azud Intermedio, no se requiere de intervención alguna, pues, a pesar de producirse en este tramo el máximo peralte del flujo en curva, dispone de un resguardo en el cajero exterior de la misma de hasta 0,90 m. Sin embargo, desde el azud intermedio hasta la desembocadura (tramos II y III), un caudal de  $5.000 \text{ m}^3/\text{s}$  agota la capacidad del cauce, produciéndose desbordamientos localizados en determinados puntos en los que la lámina de agua sobrepasa las cotas de coronación de cajeros en unos escasos 40 cm. En IIAMA-UPV (2011) se estima que se podría evacuar un caudal de  $4.300 \text{ m}^3/\text{s}$  sin producirse desbordamiento alguno, aunque bastaría con un ligero recrecimiento de los cajeros en algún tramo a base de barrera tipo New Jersey para evitar desbordamientos con la avenida de  $5.000 \text{ m}^3/\text{s}$ . Solo con estas actuaciones se incrementaría la capacidad del nuevo cauce del Turia en  $700 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Adicionalmente, en un estudio posterior se analizaron distintas soluciones (IIAMA-UPV, 2012) con el objeto de incrementar más la capacidad del nuevo cauce del Turia. La solución propuesta y proyectada en una primera fase consiste en la excavación de un cauce interior en los tramos II y III. En el tramo II el cauce interior tiene un ancho en coronación de 120 m, y en el tramo III tiene un ancho en coronación variable, siendo la distancia desde la coronación del cauce interior hasta el pie de los taludes del cauce principal igual a 10 m. La profundidad del cauce interior es en ambos tramos de 2 m. Con esta solución se posibilita la evacuación de  $5.800 \text{ m}^3/\text{s}$  tras las incorporaciones de los barrancos de la Saleta y del Poyo (ver Figura 125). El comportamiento hidráulico de la solución es adecuado, tanto en cuanto al tipo de régimen de funcionamiento, como en relación con la estabilidad de los revestimientos para lecho y márgenes. Con un aumento, en segunda fase, de la cota de coronación de márgenes de 0,8 m, materializado mediante la colocación de unos pretiles de la misma altura a base de barrera tipo New Jersey, la solución propuesta podría alcanzar los  $6.200 \text{ m}^3/\text{s}$  en cabecera de encauzamiento y los  $7.000 \text{ m}^3/\text{s}$  tras las incorporaciones de la Saleta y Poyo.

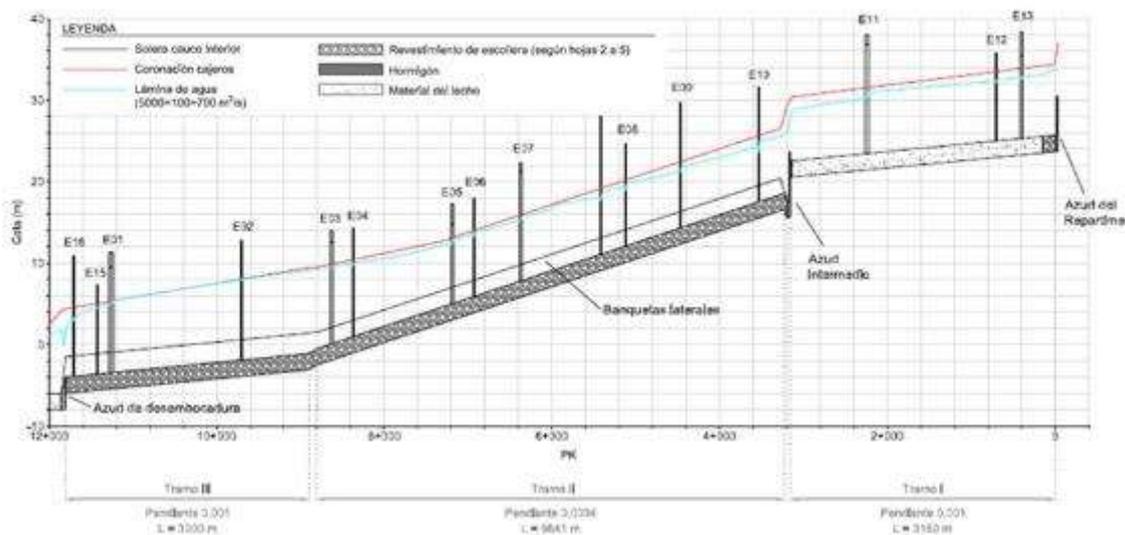


Figura 113 Perfil longitudinal y niveles de inundación en el nuevo cauce del Turia

Las actuaciones previstas en primera fase (incremento de capacidad hasta 5.800 m<sup>3</sup>/s) requerían, según el estudio realizado por IIAMA-UPV (2012), una inversión cercana a 40 M€, cantidad que, previsiblemente, sea cercana a los 100 M€.

## 6 Inversión y cronograma

### 6.1 Medidas de recuperación

A continuación, se muestran las inversiones estimadas para las medidas de recuperación, para su ejecución hasta 2026. En la estimación de la inversión de la AGE solo figura la correspondiente al MITECO.

Acción	Inversión AGE MITECO (M€)
Reposición de daños en infraestructuras	57,0
Restauración de cauces	139,5
Restauración hidrológica forestal	15,0
Reposición de daños en el SAIH	22,5
Subvenciones/actuaciones para abastecimiento, saneamiento y depuración.	500
Actuaciones de recuperación y restauración de la Dirección General Biodiversidad MITECO	30,0
Actuaciones de medida de calidad y automatización de compuertas en las golgas.	1,9
<b>Total</b>	<b>767,9</b>

Tabla 7 Inversión requerida de las medidas de recuperación

## 6.2 Medidas de prevención y protección

A continuación, se muestra el cronograma y las inversiones estimadas para las medidas de prevención y protección de la AGE-MITECO. Las inversiones requeridas representan una dotación presupuestaria flexible, superior a 530 M€. Este presupuesto se ajustará a las necesidades que se detecten durante el desarrollo de los proyectos y su ejecución. A continuación, se recogen las líneas de trabajo del presente Plan, su inversión asociada estimada, así como el año de inicio de su ejecución.

Acción	Inversión AGE MITECO (M€)	2	2	2	2	2	2
		0	0	0	0	0	0
		2	2	2	2	2	3
		5	6	7	8	9	0
Real Decreto por el que se adoptan medidas de gestión de los riesgos de inundación.	-	X					
Programa de adaptación al riesgo de inundación y mejora de la resiliencia en edificios y viviendas en zonas inundables afectadas por la DANA.	60,0	X					
Revisión de la cartografía de peligrosidad y riesgo frente a inundaciones y elaboración de nueva cartografía en tramos no estudiados.	3,0	X					
Acondicionamiento y mejora de la red de drenaje en el tramo bajo del río Júcar (adaptación y mejora de proyectos maduros)	42,0		X				
Desvío de las aguas del barranco de la Saleta en Aldaia y vía verde al nuevo cauce del Turia (adaptación y mejora de proyectos maduros)	90,0		X				
Desarrollo de proyectos y nuevas obras de protección frente a inundaciones en	335,0		X				

Acción	Inversión AGE MITECO (M€)	2	2	2	2	2	2
		0	0	0	0	0	0
		2	2	2	2	2	3
		5	6	7	8	9	0
la cuenca del río Magro y afluentes (nuevos proyectos)							
Actuaciones de reforestación y restauración hidrológica-forestal en la cuenca del barranco del Poyo y barranco de la Saleta. (proyecto adaptado).			X				
Zonas inundables de laminación de caudales en el barranco de la Saleta para protección de poblaciones y polígonos industriales (proyecto adaptado).			X				
Zonas inundables y protección frente a inundaciones en el barranco del Poyo en Chiva (proyecto nuevo).			X				
Zonas de laminación en el barranco del Poyo para protección de las poblaciones de la Horta Sud (proyecto adaptado).			X				
Vía verde del barranco del Poyo, desvío al nuevo cauce del Turia y actuaciones en el nuevo cauce (proyecto adaptado).			X				
Protección frente a los desbordamientos adaptando el cauce y estructuras de cruce del barranco del Poyo entre Picanya y la V-31 (nuevo proyecto).			X				
Restauración ambiental del barranco del Poyo en el Parque Natural de la Albufera de València (nuevo proyecto).			X				
<b>Total</b>	<b>530,0</b>						

Tabla 8 Inversión requerida de las medidas de prevención y protección

## 7 Bibliografía

AEMET (2024). Estudio sobre la situación de lluvias intensas, localmente torrenciales y persistentes, en la península ibérica y baleares entre los días 28 de octubre y 4 de noviembre de 2024.

Cámara Valencia. (2024). Informe de Cámara València sobre daños en la industria de los 87 municipios afectados por la DANA - Cámara Valencia

Camarasa (1990). Génesis de avenidas en pequeñas cuencas semiáridas: la Rambla del Poyo (Valencia). Camarasa Belmonte, Ana María. 48, València : Universitat de València, 1990. ISSN: 0210-086X.

Camarasa, Ana; López García, M.J. and Soriano, J. (2008). Cartografía de vulnerabilidad frente a inundaciones en llanos Mediterráneos. Caso de estudio del Barranc de Carraixet y Rambla de Poyo. 14, Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá. Servicio de Publicaciones, 2008. ISSN: 1136-5277.

Camarasa, Ana and Segura, F. (2001). Flood events in Mediterranean ephemeral streams (ramblas) in Valencia region, Spain. 3: CATENA, 2001, Vol. 45. DOI:10.1016/S0341-8162(01)00146-1.

CCS-Consorcio Compensación de Seguros (2024). Séptima nota informativa sobre las inundaciones extraordinarias producidas por la DANA del 26 de octubre al 4 de noviembre.

CEDEX (2025a). Estudio hidráulico para el redimensionamiento del encauzamiento del barranco de Saleta. Nota técnica. Abril 2025.

CEDEX (2025b). Presentación de los Trabajos sobre la reconstrucción hidrológica e hidráulica del evento del 29 de octubre de 2024 en la Rambla del Poyo. Estudio hidrológico (formato ppt) en Jornada sobre la recuperación tras la DANA. 29 de mayo de 2025. Universidad Politécnica de València.

CEDEX (2025c). Presentación de los Trabajos sobre la reconstrucción hidrológica e hidráulica del evento del 29 de octubre de 2024 en la Rambla del Poyo. Estudio hidráulico (formato ppt) en Jornada sobre la recuperación tras la DANA. 29 de mayo de 2025. Universidad Politécnica de València.

CHJ-TYPSA (2025). Estudio de Integración Paisajística del Proyecto de Acondicionamiento del Barranco de la Saleta. Tramo Aldaia – Nuevo cauce del Turia.

CHJ (2025). Nota Informativa. Episodio de lluvias y avenidas del 28 de octubre al 4 de noviembre de 2024. UTE Mantenimiento SAIH Júcar. <https://saih.chj.es/chj/informes/20241029-1104Informe-Episodio-C-version2.pdf?i=555>

CHJ-MS Ingenieros (2024). Adecuación ambiental del barranco del Poyo entre el cruce con la A-7 y el Bco. Cavall,s. Proyecto constructivo.

CHJ (2023). Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones del 2º ciclo (2023-2027). Confederación Hidrográfica del Júcar. Valencia.

CHJ (2019). Plan especial para la Albufera de València. CHJ. Valencia 2019.

CHJ (2006). Memoria resumen de impacto ambiental. Adecuación ambiental y drenaje de la cuenca del Poyo vertiente a la Albufera.

CHJ (2000). Plan Global de Inundaciones en la Ribera del Júcar: Propuesta de Actuación.

Chamorro, A (2015). Estudio de evacuación del Área Metropolitana de Valencia ante inundaciones de largo período de retorno. Evaluación mediante la aplicación de un modelo de transporte de cuatro etapas. Proyecto Final de Carrera: Modalidad II. Universitat Politècnica de València. Valencia, junio de 2015

DGA-AQUATEC (2025a). Estudio de las capacidades hidráulicas del barranco del Poyo en los tramos urbanos de Picanya y Paiporta.

DGA-AQUATEC (2025b). Estudio de las capacidades hidráulicas del barranco del Poyo en los tramos urbanos de Catarroja y Massanassa

EVREN (2025). Informe sobre los criterios a considerar para la propuesta de actuaciones en el eje central del barranco de la saleta en ALDAIA. Febrero 2025.

FECOREVA (2024). Informe sobre los daños de la DANA en el regadío valenciano. Versión 2. Gabinete de comunicación de FECOREVA

Francés, F., Blöschl, G., Bronstert, A. (2007). Efficiency of non-structural flood mitigation measures: "room for the river" and "retaining water in the landscape". ERA-NET CRUE Funding Initiative Mid-term seminar, Lyon, 17 October 2007. Extended Abstract

Generalitat Valenciana (2025). Presentación del informe. Diagnóstico. Resumen ejecutivo. Plan de recuperación y reconstrucción para la zona afectada por la DANA. Vicepresidencia Segunda y Conselleria para la Recuperación Económica y Social. Marzo 2025.

Generalitat Valenciana (2002). Memoria. Plan de Acción Territorial de Carácter Sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación de la Comunidad Valenciana PATRICOVA. Conselleria de Obres Públiques, Urbanisme i Transports. València : s.n., 2002. ISBN: 8448234456 .

IIAMA-UPV (2012). Análisis y diagnóstico de la situación actual del nuevo cauce del río Turia y estudio de alternativas para el aumento de su capacidad hidráulica. Informe final. Estudio de alternativas para el aumento de la capacidad del nuevo cauce del río Turia. Valencia, julio 2012.

IIAMA-UPV (2011). Análisis y diagnóstico de la situación actual del nuevo cauce del río Turia y de la solución propuesta de supresión del azud intermedio. Informe final. Valencia, abril de 2011

Marjolein, J. de Helsloot, I (2010). The effects of information and evacuation plans on civilian response during the National Dutch flooding exercise "Waterproef". *Procedia Engineering*, 2010, Vol. 3. doi:10.1016/j.proeng.2010.07.015.

Segura, F (2003). Model d'inundacions en ventalls al.Luvials: el cas de les planes costaneres valencianes. *Cuad. de Geogr.* 73/74, 207 – 010, València 2003.

Shand, T., et al., 2011. Appropriate Safety Criteria for Vehicles in Australian Rainfall and Runoff (AR&R). 2011, Engineers Australia Water Engineering.

Syed Muzzamil Hussain Shah, Zahiraniza Mustaffa, Eduardo Martínez-Gomariz, Khamaruzaman Wan Yusof & Ebrahim Hamid Hussein Al-Qadami (2021) A review of safety guidelines for vehicles in floodwaters, *International Journal of River Basin Management*, 19:1, 25-41, <https://doi.org/10.1080/15715124.2019.1687487>

Francisco J. Vallés, F.J. (2025). Análisis de los flujos desbordados como herramienta para la localización de desaparecidos DANA del 29 de octubre en la cuenca del barranco del Poyo (Valencia). *Revista de Obras Públicas: Organo profesional de los ingenieros de caminos, canales y puertos*, ISSN 0034-8619, Nº. 3654, 2025 (Ejemplar dedicado a: DANA 2024), págs. 130-137