

Áreas periurbanas en transformación. Los paisajes periurbanos del corredor del Ebro en el este y oeste de Zaragoza

DOI: 10.20868/ciur.2022.142.4894

Pablo de la Cal Nicolás
Profesor Ayudante Doctor, Universidad de Zaragoza
pdelacal@unizar.es

Sergio García-Pérez
Profesor ayudante Doctor, Universidad de Zaragoza
sgarciap@unizar.es

Francisco Pellicer Corellano
Profesor Titular, Universidad de Zaragoza
pellicer@unizar.es

Raimundo Bambó Naya
Profesor Contratado Doctor, Universidad de Zaragoza
rbambo@unizar.es

PALABRAS CLAVE:

Paisaje periurbano / valores eco-culturales / áreas estratégicas / regeneración urbana

RESUMEN:

El entendimiento tradicional de los entornos urbanos consolidados como entidades netamente disociadas de las realidades periurbanas ha sido revisado desde hace décadas. La interacción controlada de las realidades urbanas y periurbanas se manifiesta claramente como una de las palancas más eficaces de regeneración urbana. Para tratar de aprehender la compleja dinámica de esos paisajes urbanizados situados junto a los límites de la ciudad compacta, contar con renovadas herramientas ágiles y solventes se convierte también en un apasionante reto en el proyecto y gestión de los espacios urbanos.

La comunicación presenta los procesos y las particularidades de dos espacios periurbanos de la ciudad de Zaragoza, ubicados al oeste y al este de la ciudad, en el eje del río Ebro, elemento natural configurador del territorio y de la ciudad a lo largo de su historia. La condición natural de las distintas terrazas del valle del Ebro en el punto de la confluencia de los ríos Gállego y Huerva determinó los espacios para los distintos emplazamientos y actividades urbanas. De esta forma, la condición inundable de los territorios circundantes, así como las distintas líneas de defensa contra las avenidas del Ebro, han determinado las aptitudes para el desarrollo urbanístico de las distintas piezas que conforman el entorno metropolitano de Zaragoza.

La comunicación profundiza en las dinámicas espaciales y en las tensiones sociales presentes en estos dos territorios periurbanos de Zaragoza, y realiza un repaso a los

procesos que han tenido incidencia en la forma actual de estos espacios periurbanos. Finalmente, se detectan oportunidades de carácter estratégico y se plantean acciones conjuntas para la regeneración de los espacios urbanos consolidados y para el refuerzo de los valores ecológicos y culturales de los espacios agrícolas y fluviales del entorno este y oeste de Zaragoza.

1 INTRODUCCIÓN

En el marco de los distintos equipos de trabajo integrados en el Proyecto de Investigación PER-START,¹ esta comunicación explora dos casos de estudio bien identificados en la ciudad de Zaragoza, asociados al eje del río Ebro: el sector Meandro de Ranillas-Juslibol, en la Orlla Oeste, y el sector Huerta de Las Fuentes – Orlla Este.

En estos dos sectores se pueden analizar algunas de las realizaciones recientes en materia de articulación de los espacios periurbanos de Zaragoza, que encontraron un punto de arranque con la escala de las intervenciones llevadas a cabo en las riberas del río Ebro en el marco del Plan de Acompañamiento de la Exposición Internacional Expo Zaragoza 2008 (Monclús, 2016).

En los años anteriores a la muestra, con el impulso de las realizaciones en materia de reordenación urbanística y ejecución de algunas operaciones estratégicas como la del Corredor Verde Oliver-Valdefierro se lanzó y se ejecutó en buena parte el Anillo Verde de Zaragoza. Hoy el Anillo Verde hace posible un paseo de unos 30 kilómetros alrededor de Zaragoza, caminando o en bicicleta, recorriendo los tramos recuperados del Ebro y del Canal Imperial de Aragón, unidos por sus conexiones a través del Corredor Verde Oliver-Valdefierro al Oeste y del cierre al este por La Cartuja Baja. El Anillo vertebrata los espacios verdes existentes hasta ahora dándoles un nuevo sentido, y configurando una nueva malla verde, y los vincula a otros espacios naturales y otras vías verdes del Valle del Ebro. Sin embargo, no tiene una solución satisfactoria en todo su recorrido, interrumpiéndose en la práctica en el entorno de la estación intermodal de Delicias, y con un cierre en el Este demasiado alejado del núcleo urbano, lo que hace que disminuya su utilización en esa zona.

Una vez finalizada la Exposición Internacional, el Ayuntamiento de Zaragoza trató de continuar la estela en torno a la intervención en los espacios fluviales, y redactó el Plan Director del río Huerva con la intención de establecer una visión estratégica y unitaria del río en su paso por la ciudad, y de definir los criterios generales que permitan recuperar e integrar el río Huerva y sus espacios verdes y urbanos asociados, en la realidad urbanística y paisajística actual de la ciudad de Zaragoza. Y, en paralelo, a través de un convenio de colaboración entre la Universidad de Zaragoza y el Ayuntamiento de Zaragoza se redactó un interesante documento denominado Guías de integración urbanística y paisajística para el Este de Zaragoza (Monclús

1 PER-START. *Áreas estratégicas periurbanas en transformación. Retos eco-culturales en procesos de regeneración urbana en ciudades españolas* (PID2020-116893RB-I00). Financiado por el Ministerio de Ciencia e innovación, en la convocatoria 2020 de «Proyectos de I+D+i» del Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad. Los Investigadores Principales del proyecto son Raimundo Bambó Naya y Carmen Díez Medina.

et al., 2011), concebidas con la intención de ampliar dos estrategias básicas: “cerrar el Anillo Verde” en el Este y “abrir los barrios al medio agrícola y natural”.

Más recientemente, en 2017 el Ayuntamiento de Zaragoza aprobó el Plan Director de la Infraestructura Verde (equipo redactor: Jaime Díaz Morlán, Oscar Miravalles e Irene Zúñiga). La Agencia de Medio Ambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento, a través del proyecto LIFE Zaragoza Natural, está liderando esta apuesta que supondrá, por un lado, fortalecer las líneas de trabajo existentes de conservación y recuperación de entornos sensibles (territorios fluviales, bosques isla, barrancos en la estepa...), y por otro, dar un paso adelante en cuanto a la integración de los procesos naturales dentro del entorno urbano, con la ambición de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y minimizar los impactos que la ciudad provoca en el territorio zaragozano.

Aunque con distintos planteamientos y estrategias, en muchas ciudades es posible comprobar cómo la reconsideración de los “nuevos espacios verdes” y su potencial papel vertebrador del crecimiento urbano constituye hoy en día un aspecto central de las nuevas formas de intervención urbanística, que requieren en cualquier caso la constante renovación de los instrumentos tradicionales del planeamiento urbanístico (Monclús & Díez Medina, 2017). En cualquier caso, la progresiva imposición de instrumentos más ágiles se manifiesta en la proliferación de todos esos nuevos documentos que inciden en los procesos urbanos: planes verdes, planes directores de espacios libres, directrices, anillos verdes, guías paisajísticas, planes especiales, etc.

El estudio de áreas periurbanas estratégicas se enmarca en este intento de fortalecer las maneras de analizar y proyectar las intervenciones necesarias en las condiciones periféricas, con la mirada centrada en la capacidad de regeneración urbana que estas actuaciones poseen.

2 PRESENTACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO

Hasta la segunda mitad del siglo XX el ámbito periurbano de la ciudad de Zaragoza, en sus extremos este y oeste, se encuentra completamente condicionado por el régimen hidráulico del Ebro, un río con un cauce sujeto a una fuerte irregularidad anual e interanual, con periodos de fuertes estiajes y con eventos de grandes avenidas. Las construcciones en la segunda mitad del XX de las ‘motas de tierra’ para defender los campos agrícolas en ambos márgenes, la construcción de muros de hormigón en el tramo central de Zaragoza, así como la regulación hidráulica con la construcción de embalses en los tramos de cabecera de los ríos de la cuenca del Ebro, contribuyeron sin duda a una sustancial modificación en la histórica relación entre ciudad y río.

La comunicación centra el análisis de estudio en el sector oeste y en el sector este de Zaragoza, en los espacios vinculados al río Ebro. Se trata de dos ámbitos que encuadramos en una cuadrícula de dimensiones 4x4 km (Figura 1).

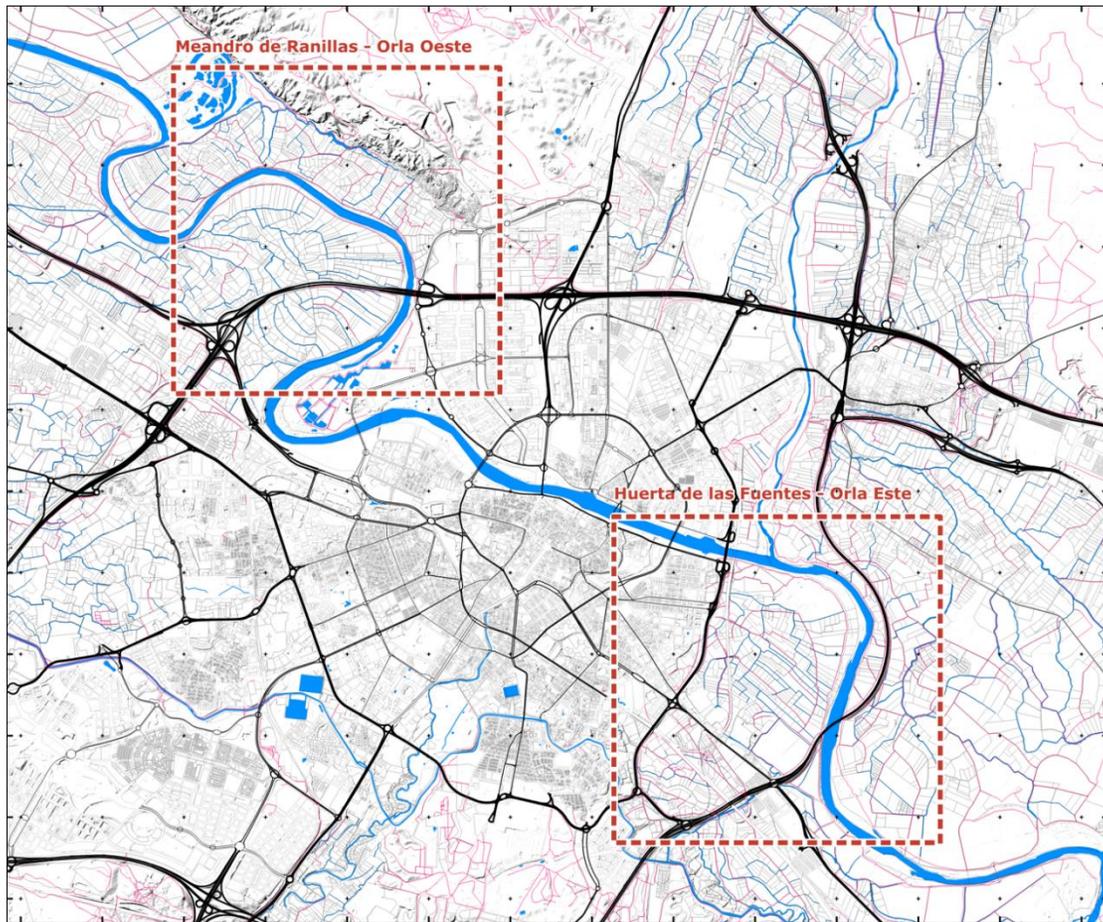
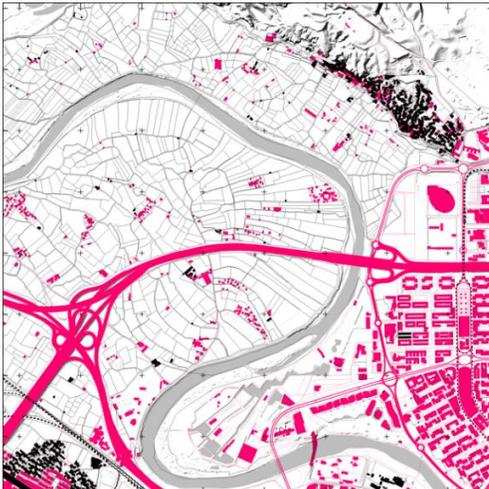
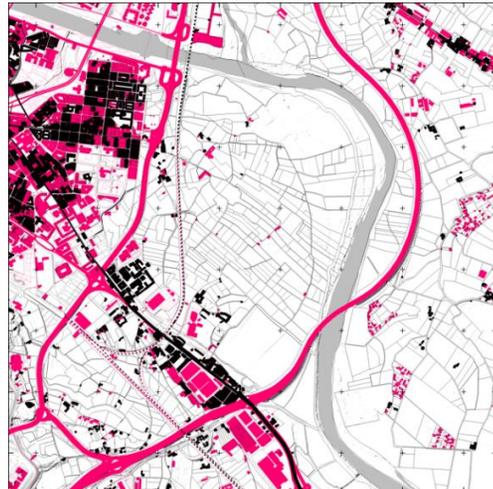
**Meandro de Ranillas – Orla Oeste****Huerta de las Fuentes – Orla Este**

Figura 1. Presentación de los casos de estudio. Arriba: casos sobre la estructura parcelaria, las principales infraestructuras viarias, caminos (fucsia) e infraestructura hidráulica (azul). Abajo: área de 4 x 4 km, con mayor detalle.

Fuente: Elaboración propia.

En la actualidad, el borde oeste de Zaragoza en el eje del río Ebro, se articula a través de la pieza del meandro de Ranillas, transformada con motivo de la Exposición Internacional Zaragoza 2008 en un parque metropolitano y en un recinto equipado de la ciudad. Y también a través del eje del tradicional camino al "barrio rural" de Juslibol, situado al pie de los escarpes yesíferos que confinan el valle del Ebro al Norte. Es el borde noroeste del barrio del Actur, configurado hoy por el campus universitario Río Ebro y por las instalaciones deportivas de titularidad autonómica, dos ámbitos con espacios vacantes y distintos planes de ordenación. Los dos quedan atravesados por la acequia del Rabal, que conduce el agua del Gállego, hacia la huerta de barrio de Juslibol y el Galacho de Juslibol, un meandro del Ebro que quedó apartado del cauce principal en 1961. Este recorrido lineal, en condición de mirador de amplias perspectivas sobre el valle y sobre la ciudad, tiene un enorme potencial recualificador y estructurante de las piezas del borde Noroeste de Zaragoza, que debe preservar los valores culturales de un itinerario jalonado de elementos de valor histórico-cultural y reforzar las dinámicas naturales de los elementos que lo conforman (Figura 1).

En la zona este la situación actual es distinta. El sistema urbano se manifiesta en esta orla como un desarrollo compacto integrado por distintas piezas: el barrio de Las Fuentes, trazado sobre una trama regular en los años 50 y construido de forma rápida y homogénea en las décadas 1960-70, y de forma lateral el este del barrio de San José, y los desarrollos urbanos heterogéneos en la salida de la carretera de Castellón. El barrio de Las Fuentes, tradicionalmente asentado sobre la huerta que le dio nombre, quedó drásticamente separado de ella con la construcción de la ronda ferroviaria y del Tercer Cinturón (Pellicer, 2019). Desde hace décadas se viene reclamando la constitución de un parque agrícola y también el cierre del Anillo Verde de Zaragoza por el este con la intención de generar dinámicas de reconciliación funcional y espacial entre estas dos condiciones rural-urbana que nunca debieron amputarse de manera tan drástica (Figura 1).

En el siguiente apartado vamos a destacar los procesos que se han manifestado en estas dos áreas periurbanas de Zaragoza en los últimos 50 años, y analizar la situación actual a partir de la concurrencia de factores.

3 LOS PROCESOS URBANO-TERRITORIALES Y LAS FORMAS RESULTANTES

La dinámica natural del río Ebro condujo a la formación de galachos o cauces abandonados de Juslibol y La Alfranca impresos en la llanura de inundación y conectados por un importante acuífero subterráneo y en períodos de aguas altas. Esta dinámica se frenó drásticamente en la segunda mitad del siglo XX debido a la regulación de los cauces en cabecera y a su encorsetamiento o canalización progresiva mediante la construcción de motas de defensa en ambas márgenes, con el consiguiente debilitamiento de los corredores fluviales. En el ámbito periurbano de Zaragoza, como bien han señalado varios autores (Sancho Martí, 1989), a lo largo del siglo pasado se asiste en los espacios exteriores de la ciudad a una regresión considerable de los indicadores de los espacios naturales vinculados al corredor fluvial del río Ebro, del Huerva o del Gállego.

No obstante, los galachos de Juslibol y Soto de Bergua (al oeste de Zaragoza) y La Alfranca y Soto de Cantalobos (al este), a pesar de su carácter relicto y parcialmente desconectado, actúan como amplificadores de la señal ecológica del cauce y riberas del río que ciertamente habían perdido la condición de corredor fluvial continuo que históricamente pudo tener.

3.1 Procesos de transformación del soporte agrícola

Transformación desde la propia actividad productiva

En los espacios agrícolas se asiste a una transformación lenta, que por lo general no ha sido objeto de atención pormenorizada desde las instancias urbanísticas. El soporte agrícola, la epidermis de nuestro territorio cultivado, conformado por la subdivisión parcelaria, y la estructura de caminos y acequias, escurideros, etc., ha experimentado una evolución notable en los últimos cincuenta años. La progresiva agrupación de fincas ha simplificado el mapa del parcelario, creando unidades parcelarias de mayor extensión, favoreciendo así una explotación más mecanizada. Al mismo tiempo, la tendencia creciente hacia el cultivo de especies forrajeras (alfalfa, maíz y cereales) ha dejado atrás otros cultivos hortícolas tradicionales (borrajas, tomates, cebollas, etc.), cambiado también de esta forma el color y la textura de los campos.

Son transformaciones llevadas a cabo desde la propia práctica de las actividades agrícolas, provocadas por la propia evolución del mercado agroalimentario y de las técnicas o los sistemas agrícolas utilizados en este territorio.

Actuaciones exógenas ‘sobre la estructura agrícola’

Como las ‘manchas oscuras’ que aparecen en la piel humana y que ocasionan un aspecto moteado, el territorio agrícola, tanto de regadío como de secano están sujetos a la generación de estas áreas diferenciadas. Sobre la estructura parcelaria agrícola, sin ninguna modificación de linderos o accesos perimetrales, surgen actividades diferenciadas, tales como parcelaciones ilegales en zonas inundables de la ribera del Ebro, instalación de actividades como viveros, espacios de almacenaje, depósitos de chatarra, o hasta el depósito municipal de vehículos, espacios logísticos de los servicios municipales de limpieza o de la empresa de transportes. Todos ellos han contribuido a “infectar” el suelo no urbanizable con estos enclaves aislados. Más recientemente, espacios destinados a huertos urbanos. Y en el territorio del ‘secano’, la aparición de zonas de extracción de áridos, o las zonas de reforestación, etc.

Perfilado de las ‘líneas de contacto’ con los espacios del cauce

El contacto entre la huerta y el espacio natural del río Ebro se producía tradicionalmente en las riberas del Ebro por medio de una línea difusa en la que los campos agrícolas invadían de manera progresiva y avanzaban hacia el río si las condiciones de la dinámica fluvial se lo permitían.

A partir de los años 70 en el medio rural y periurbano se llevaron a cabo importantes actuaciones en materia de construcción de ‘motas’ para la defensa de las

zonas agrícolas amenazadas por las crecidas del Ebro. La construcción de las motas propició en bastantes casos el expolio de un porcentaje significativo (40%) del dominio público hidráulico (DPH) que pasó a manos privadas formando grandes fincas. En el tramo urbano, se construyeron obras particularmente robustas como el 'muro del ACTUR', un muro de hormigón armado en el tramo aguas arriba del parque de Macanaz.

Las motas conformaron unos caminos bien perfilados que definían con claridad el espacio agrícola, el espacio para circulación (restringido en el caso de motas privadas), y una estrecha franja-corredor ecológico de la ribera del Ebro, en la que la vegetación ha conseguido desarrollarse por el efecto de la minoración de los efectos de avenidas debido a la regulación del cauce en cabecera y por la abundancia de nutrientes en el río por efecto de los efluentes de los polígonos de riego.

En los últimos años, el despegue de los usos lúdicos en la ciudad ha incrementado notablemente el uso de estos paseos (caminos, rutas de bicicleta, running, etc.), que conforman también los accesos a espacios de uso ciudadano, como los huertos urbanos. De esta forma, el espacio agrícola diversifica su paisanaje (Figura 2).

3.2 Procesos de crecimiento urbano

En este apartado podemos distinguir con claridad aquellos procesos que se han desarrollado de una manera planificada, acorde al planeamiento y a unas reglas de composición general de la ciudad, de aquellos otros que han seguido unas lógicas particulares, no guiadas desde instrumentos de ordenación urbanística general (Sancho Martí, 1989).

Procesos de crecimiento urbano 'planificado'

En el marco del planeamiento y a distintas velocidades, tanto el crecimiento en Las Fuentes como en el ACTUR se ha desarrollado con calles que se han elevado respecto del nivel de la cota natural del terreno agrícola preexistente, para garantizar un mejor comportamiento con respecto al nivel freático de los terrenos y a las crecidas periódicas.

Procesos de crecimiento urbano 'no planificado'

El desarrollo del barrio histórico tradicional de Juslibol se ha producido según reglas de crecimiento basadas en lógicas de carácter puntual, relacionadas con la escala de la parcela y su relación con los elementos infraestructurales inmediatos, tanto en los desarrollos del eje principal, como en el desarrollo del núcleo hacia las partes altas de la localidad, en la zona de las 'cuevas' (Figura 2).

3.3 Construcción de las grandes infraestructuras de transporte

Los trazados del ferrocarril o de los cinturones metropolitanos (Z-30 y Z-40) se han construido sobre terraplenes elevados para salvaguardar el transporte de las crecidas del río Ebro. En ocasiones, con pequeños pasos subterráneos que permiten el paso de vehículos y peatonales y salvan con dificultad la permeabilidad de estos elementos.

Son líneas que conforman cicatrices en el territorio, separan y dividen los espacios que quedan definidos entre ellas.

Las grandes infraestructuras viarias y ferroviarias que rodean la ciudad también se han construido mediante barreras de tierra de gran altura con el objeto de quedar a salvo de las grandes crecidas, dando lugar a espacios fragmentados e inconexos en el territorio, y a barreras físicas y visuales entre los barrios y los campos agrícolas colindantes.

Estas barreras infraestructurales han generado 'espacios ocultos' o 'espacios en sombra' que han supuesto ciertamente una degradación física y ambiental mucho más notable en la orla este que en la oeste, en la que la condición de una inundabilidad severa ha servido como la mejor garantía para la no ocupación por determinadas actividades.

En el sector oeste, la construcción de la Ronda Norte (Z-40) y el nudo de intersección viaria con la Autovía A-68, conforma un 'coágulo viario' que dificulta la legibilidad del tradicional camino de Monzalbarba, y se interpone en la revuelta del Ebro, dividiéndola en dos mitades inconexas.

En el sector este, la construcción del Tercer Cinturón (Z-30) en 2003, consolidó la barrera que ya suponía el trazado ferroviario que cruza a la margen izquierda del Ebro. A consecuencia de alegaciones formuladas por vecinos y por el Colegio de Arquitectos, finalmente el trazado del Cuarto Cinturón (Z-40) (Ministerio de Fomento, 2008) no atraviesa la huerta de Las Fuentes, y se construyó con un trazado desviado, posibilitando una continuidad entre ciudad-huerta-soto de Cantalobos (Figura 2).

3.4 Procesos de reconfiguración paisajística

Las actuaciones llevadas a cabo en el Galacho de Juslibol, ejecutadas en el marco del 'Plan Especial del Galacho de Juslibol y su entorno' son una actuación pionera en Zaragoza en materia de restauración e intervención en un espacio fluvial degradado, que había estado sometido durante décadas a procesos de extracción de áridos en su interior.

Por otra parte, la apuesta por el parque lineal del Ebro en el tramo central de la ciudad de Zaragoza, formulada en el Anteproyecto general de las riberas del Ebro en Zaragoza (equipo redactor: Monclús, Battle i Roig, 2002) fue el resultado de una reivindicación desde instancias profesionales y ciudadanas largamente reivindicada en la ciudad (de la Cal & Pellicer, 2002). La organización de la Exposición Internacional ExpoZaragoza2008 en el meandro de Ranillas, y de manera especial la ejecución de las inversiones previstas en el Plan de Acompañamiento de esta exposición impulsó de manera definitiva la ejecución de las actuaciones planteadas en el eje del río Ebro.

En el borde oeste de Zaragoza la actuación del Tramo U1 (equipo redactor: Eptisa, 2005) y la actuación en el meandro de Ranillas (equipo redactor Tramo U2: Eptisa; equipo redactor parque del Agua: Alday, Jover, Dalnoky) fueron las dos actuaciones de mayor relevancia, la primera en la orla de la margen derecha y la segunda en el interior del meandro, en la margen izquierda. Estas dos actuaciones quedan bien

conectadas por el paso peatonal y ciclable que se construyó en el tercer carril de la Autovía Z-40 (Figura 2).

Estas actuaciones han conseguido generar una transición adecuada entre la ciudad y los espacios abiertos exteriores de gran calidad. Desde la zona urbana de actividad, el parque hace de filtro, con sus equipamientos, hacia el exterior. Con la zona de canales y lagunas, y la orla exterior en la que se engrosa la cualidad del corredor ecológico del soto de ribera. Con una estrategia de parque inundable, que respeta el espacio del río en las grandes avenidas, y al mismo tiempo consigue aportar espacios de uso urbano de nueva factura.

En el tramo central de la ciudad, se ha reforzado el corredor ecológico del tramo central de la ciudad, a partir de la restauración de las riberas en el parque lineal del Ebro, que se extiende hacia el este, aunque con menos fuerza que en el oeste, en el camino hacia el soto de Cantalobos.

En el oeste, junto al Galacho de Juslibol, en terrenos agrícolas colindantes adquiridos por el Ayuntamiento de Zaragoza, se lleva a cabo también una actuación paisajística, en la que se redefinen los espacios de recepción del espacio natural, con una interesante replantación de una 'arboleda lúdica', del paisajista Carlos Ávila, diseñada para albergar actividades sin afectar a los espacios más sensibles del espacio natural.

Las rondas urbanas, y de manera especial la construcción de la Ronda de Boltaña, en la orla noroeste del ACTUR, podría integrarse en este grupo de actuaciones. Estos proyectos, aun teniendo como principal función la conexión viaria, poseen ingredientes importantes de integración, de manera que se generan paseos y vistas de consideración sobre el paisaje agrícola, y se establecen conexiones visuales y físicas entre los espacios urbanos y los espacios agrícolas.

Procesos de transformación del soporte agrícola

Transformación desde la propia actividad productiva

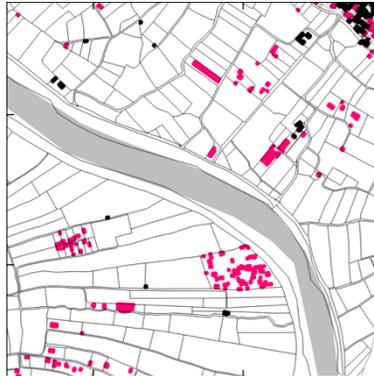


Orla Oeste.
1950-2020

Ortofoto del vuelo Americano y del vuelo PNOA máxima actualidad. Se observa el proceso de transformación agrícola: su posición, al borde del río, así como su grano, que ha tendido a hacerse más grande.

Fuente: servicios WMS del Centro Nacional de Información Geográfica.
E 1:25.000

Actuaciones exógenas 'sobre la estructura agrícola'



Parcelaciones ilegales en las zonas inundables de Juslibol.
1970-2020

Entre las construcciones de 1970 y de 2020, se observa la proliferación de usos no deseados, como estos casos de parcelaciones ilegales en zonas inundables del Ebro.
Fuente: Dirección General del Catastro. E 1:25.000

Perfilado de las "líneas de contacto"



Huerta de las Fuentes.
1950-2020

La construcción de nuevas motas de defensa y la recuperación de los sotos de ribera ha permitido perfilar la línea de contacto entre el río y la tierra.

Fuente: Centro Nacional de Información Geográfica.
E 1:25.000

Figura 2. Procesos de transformación del soporte agrícola.
Fuente: Elaboración propia.

Procesos de crecimiento urbano

Planificado



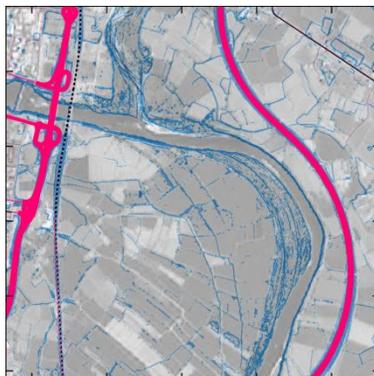
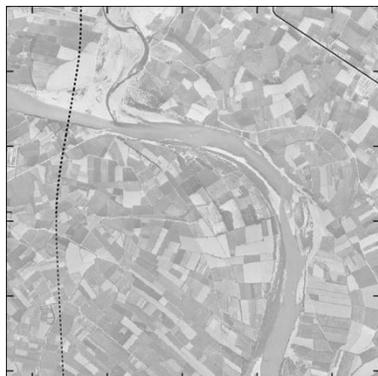
No planificado



Evolución del tejido construido. 1970-2020.

Frente a la construcción planificada del ACTUR, bajo los principios del urbanismo funcionalista (izquierda), el barrio de Juslibol presenta una estructura de crecimiento aplanificada, sobre lógicas territoriales, con posterior legalización del planeamiento. Fuente: Dirección General del Catastro. E 1:25.000

Construcción de las grandes infraestructuras de transporte



Huerta de las Fuentes. 1970 – 2020.

La creación de estructuras viarias y ferroviarias, así como los movimientos de tierras asociadas a estas obras, ha generado impactos sobre las parcelas, su tamaño y su utilización a veces ocultas. Fuente: Open Street Maps. E 1:50.000

Procesos de reconfiguración paisajística



Meandro de Ranillas. 1950 – 2020

El soto de ribera que recorre el meandro, hoy transformado en el Parque del Agua es uno de los ejemplos más notables de recuperación paisajística. El retraso de las motas de defensa, así como la recuperación del soto de ribera ha permitido dar espacio al río, a la vez que generar en su interior nuevos espacios recreativos. Fuente: CNIG. E 1:25.000

Figura 2 (cont). Procesos de crecimiento urbano, de construcción de grandes infraestructuras de transporte y de reconfiguración paisajística.

Fuente: Elaboración propia

4 VALORES ECOLÓGICOS Y CULTURALES

La utilización ciudadana de los espacios periurbanos citados en la presente comunicación no ha dejado de intensificarse en los últimos años, principalmente en el desarrollo de actividades deportivas y lúdicas (paseos, huertos urbanos, etc.) (Pellicer & Sopena Porta, 2019). Se comprueba con claridad que los espacios de mayor utilización son aquellos en los que se han llevado a cabo estrategias y actuaciones de integración paisajística con resultados de calidad en el tratamiento de los espacios públicos.

De esta manera, los recorridos en el meandro de Ranillas y las conexiones hasta el espacio del Galacho de Juslibol se han consolidado como paseos periurbanos de alta calidad. El sector este presenta una mayor debilidad en este sentido puesto que carece de una conexión efectiva con el barrio de Las Fuentes y por tanto con el conjunto de la ciudad, siendo el camino perimetral que recorre el soto de Cantalobos por el sur el itinerario de mayor utilización lúdica y deportiva.

En estos recorridos, siguiendo con la pauta realizada en el parque del Agua, los espacios forestales de los sotos de ribera deberían tener mayor entidad, consiguiendo unas continuidades ecológicamente más sólidas. Es claro por tanto que se precisa reforzar los valores ecológicos del río en su conjunto, incidiendo en los sistemas de conexión entre espacios naturales, que en el espacio que nos ocupa, va desde el Galacho de Juslibol hasta el soto de Cantalobos.

Una actuación ejemplar de restauración de corredor ecológico se encuentra en el parque del Agua, entre el puente de la autopista y el soto de Bergua. En la margen izquierda del Ebro, en un tramo cóncavo de 600 m de longitud, se ha consolidado la orilla y se ha propiciado el desarrollo de un bosque lineal de 50 metros de anchura que bien podría servir de modelo para otros tramos. A partir de una obra que obedece a la necesidad de consolidar la margen, como corresponde a las servidumbres de carácter urbano que asume el parque, se ha propiciado la evolución natural del espacio hacia un soto con un alto grado de naturalidad y diversidad sin necesidad de gastos de mantenimiento ni inversiones adicionales.

De esta forma, podemos observar cómo en el sector oeste, la ciudad compacta (ACTUR) se descomprime gradualmente hacia los espacios naturales del cauce y riberas del Ebro, mientras que, sin embargo, en el sector este, la ronda Z-30 y las líneas de FFCC ejercen de barrera y cortan los potenciales flujos de intercambio entre la ciudad y los espacios naturales y rurales periurbanos.

El papel estructurante que juega el parque del Agua mediante el tratamiento escalonado de usos (cauce, sotos, bosque plateado inundable, parque botánico, usos recreativos, deportivos y culturales, y equipamientos urbanos), podría ser un modelo extrapolable al este, con la particularidad del potencial de la huerta de Las Fuentes como parque agrario.

Y, al mismo tiempo, debemos ser capaces de aprovechar el potencial de 'extender' el efecto ecológico de estos corredores hacia el interior de la ciudad, como elementos de incorporación de dinámicas naturales en los espacios construidos y como elementos de vertebración espacial. Para ello, se puede intervenir con ambición en el

sistema hidráulico de los sistemas de riego tradicional o bien creando nuevos sistemas espaciales de conexión verde (de la Cal Nicolás, 2021a, 2021b). Por ejemplo, en el este, recuperando el papel articulador del escorredero denominado de La Filla en Las Fuentes, desde su final en el Ebro hasta los espacios centrales de Las Fuentes, en la antigua Torre Ramona. Y garantizando la continuidad entre el parque de Torre Ramona y los riegos de La Raya o de la acequia La Olivera, en el tramo situado al norte del Campus de la Facultad de Veterinaria.

Y en el oeste, tampoco resultaría difícil trabajar en el borde-mirador del barrio de Juslibol, configurando un sistema de gran calidad ambiental en posición predominante sobre la llanura del Ebro, así como establecer conexiones eficaces entre el corredor del Ebro y la pieza de equipamientos deportivos (campos de la Federación de Fútbol) y el Campus Ebro.

La dimensión ecológica debe venir acompañada en todo momento de una consideración activa de los valores culturales, cuyo potencial no siempre ha sido bien aprovechado. En este apartado juega un papel determinante la potenciación de las torres agrícolas que se conservan, especialmente en el espacio de la huerta de Las Fuentes, y el patrimonio hidráulico de la huerta en su conjunto (Rivas, 2016): la toponimia de los lugares, los puentes, los sistemas de almacenamiento y distribución del agua, el sistema organizativo y de regulación de caudales de las comunidades de regantes (la de Miraflores en el sector este y la del Rabal en el sector oeste), etc.

De esta manera, los vectores ecológicos y culturales se cruzan en una suerte de malla estructurante, capaz de vertebrar espacialmente los espacios del borde de la ciudad con los espacios agrícolas y naturales del entorno próximo, y capaz de aportar significados renovados a los sectores urbanos colindantes, aportándoles valores diferenciados y una personalidad señalada, factores clave en escenarios de regeneración urbana.

5 BIBLIOGRAFÍA

de la Cal Nicolás, P. (2021a). Re-descubrir acequias como mecanismo de regeneración urbana. La orla este de Zaragoza (España). *ZARCH*, 15, 110–121. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2020154811

de la Cal Nicolás, P. (2021b). Des-cubrir cauces y recuperar 'estratos agrícolas' en la ciudad. *ACE: Architecture, City and Environment*, 16 (46). <https://doi.org/10.5821/ace.16.46.9896>

de la Cal, P., & Pellicer, F. (Eds.). (2002). *Ríos y ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza (1996)*. Institución Fernando El Católico.

Monclús, J. (2016). Waterfronts y Riverfronts. Recuperación de frentes de agua fluviales como proyectos urbanos estratégicos. El proyecto de riberas del Ebro. *planur-e*, #07.

- Monclús, J., de la Cal, P., Ávila Calzada, C., Jiménez, M. Á., & Martí, C. (2011). *Guías de integración urbanística y paisajística. Orla Este de Zaragoza*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza - Ayuntamiento de Zaragoza.
- Monclús, J., & Díez Medina, C. (2017). Vacíos urbanos y paisajes intermedios. En C. Díez Medina & J. Monclús (Eds.). En *Visiones Urbanas: de la cultura del Plan al Urbanismo Paisajístico*, 208–215. Madrid: Abada Editores.
- Pellicer, F. (2019). La puerta este de Zaragoza, una oportunidad para repensar y hacer ciudad desde la naturaleza. En R. Bambó & J. Monclús (Eds.), *Regeneración urbana (V). Propuestas para el barrio de Las Fuentes* (pp. 18–29). Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza / Ayuntamiento de Zaragoza.
- Pellicer, F., & Sopena Porta, M. P. (2019). Grandes eventos, huellas del futuro. Las riberas del Ebro y Expo Zaragoza 2008. *ZARCH*, 13, 62–75.
https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2019133912
- Rivas, F. A. (2016). *Patrimonio hidráulico en la huerta de Zaragoza*. Zaragoza: Ayuntamiento de Zaragoza.
- Sancho Martí, J. (1989). *El espacio periurbano de Zaragoza* (Vol. 2). Zaragoza: Ayuntamiento de Zaragoza.