

REGENERACIÓN URBANA (VIII)

PROPUESTAS PARA EL ESPACIO PERIURBANO:

SANTA ISABEL, CASETAS Y CORREDOR DEL BAJO GÁLLEGO, ZARAGOZA

URBAN REGENERATION (VIII)

PROPOSAL FOR THE PERI-URBAN SPACE:

SANTA ISABEL, CASETAS AND THE CORRIDOR OF THE LOWER GÁLLEGO RIVER, ZARAGOZA



REGENERACIÓN URBANA (VIII)

PROPUESTAS PARA EL ESPACIO PERIURBANO:

SANTA ISABEL, CASETAS Y CORREDOR DEL BAJO GÁLLEGO, ZARAGOZA

URBAN REGENERATION (VIII)

PROPOSAL FOR THE PERI-URBAN SPACE:

SANTA ISABEL, CASETAS AND THE CORRIDOR OF THE LOWER GÁLLEGO RIVER,
ZARAGOZA

Prensas de la Universidad de Zaragoza

Series ZARCHpupc/ Urban Workshops n. 12

PRESENTACIÓN

- 6 Víctor Serrano
Consejero de Urbanismo. Ayuntamiento de Zaragoza
- 7 Carmen Díez Medina y Javier Monclús
Grupo de investigación PUPC. Universidad de Zaragoza

PARTE 1: PERSPECTIVAS TRANSVERSALES SOBRE REGENERACIÓN URBANA Y PAISAJÍSTICA EN LOS ESPACIOS PERIURBANOS DE ZARAGOZA

- 10 POR LOS CAMINOS Y CASAS DE GARRAPINILLOS
Antón Castro
- 16 LA PUERTA NORTE DE ZARAGOZA: UNA OPORTUNIDAD PARA REPENSAR Y HACER CIUDAD DESDE LA NATURALEZA
Francisco Pellicer
- 26 LA EXPLOSIÓN PERIURBANA. SOBRE DINÁMICAS TERRITORIALES Y PROCESOS RECIENTES DE PERIURBANIZACIÓN EN EL CORREDOR DEL EBRO ZARAGOZANO
Javier Monclús, Carmen Díez Medina, Cecilia Sanz García
- 40 PPROGRAMA DEL ENTORNO RESIDENCIAL DE REHABILITACIÓN PROGRAMADA DISCONTINUA (ERRPD) DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA
Lorena Reula, Paloma Bozman, Ana Maorad, Eduardo Dallo
- 54 LA HARINERA DE CASETAS
Roberto Polo Domingo. Asociación 'Métete en harina'
- 62 REGENERACIÓN URBANA Y REGENERACIÓN DE LA MIRADA
Xico Costa

PARTE 2: PROPUESTAS PARA TRES ESPACIOS PERIURBANOS DE ZARAGOZA

- 72 SOBRE LA DIMENSIÓN PROYECTUAL DE LAS TRANSFORMACIONES PERIURBANAS EN ZARAGOZA: REFLEXIONES DESDE EL MÁSTER EN ARQUITECTURA
Raimundo Bambó, Pablo de la Cal, Sergio García-Pérez, Carlos Ávila, Isabel Ezquerro
- 80 PROPUESTAS URBANAS PARA EL BARRIO DE SANTA ISABEL
- 108 PROPUESTAS URBANAS PARA EL BARRIO DE CASETAS
- 132 PROPUESTAS URBANAS PARA EL CORREDOR DEL BAJO GÁLLEGO, DE SAN JUAN DE MOZARRIFAR A PEÑAFLO

REGENERACIÓN URBANA EN BARRIOS RURALES Y ESPACIOS PERIRUBANOS

Una ciudad es algo más que un territorio caracterizado por el asentamiento humano, es un escenario de historias, de vivencias y siempre ha de ser un lugar de oportunidades.

La ciudad de Zaragoza, se caracteriza por su gran extensión territorial, la integración de culturas (romana, árabe, cristiana, mudéjar) a lo largo del tiempo y su estrecho vínculo con el paisaje y con áreas periurbanas donde conectan naturaleza, tradición y comunidad.

Porque hace décadas la expansión de Zaragoza derivó en su crecimiento hacia un nuevo horizonte, alcanzando esos lugares donde los barrios rurales conservaban la esencia de nuestra tierra: en los miradores de Alfocea, atalaya del río Ebro; en la huerta de Garrapinillos, trabajada con paciencia y usanza heredada; en los galachos de Juslibol, cobijo de la naturaleza; en la ribera de Montañana, arrullada por el murmullo del agua; en el latir cristalino que acompaña a Monzalbarba; en el curso del agua por las acequias de Movera; en la sombra del sotobosque de Peñaflo, y en la estepa inmensa de Torrecilla de Valmadrid, que enseñaba la belleza de lo árido. Más allá, en el monasterio de La Cartuja Baja, aguardando silencios centenarios; en San Juan de Mozarrifar expresando el orgullo del trabajo en el campo; en la tradición militar de San Gregorio; en el cruce de caminos de la Venta del Olivar; en Casetas vibrando con el silbido de las locomotoras; y en Villarrapa, con la calma de sus labrantíos.

Y en cada rincón, sin excepción, albergando algo que jamás se perdió: el bullicio alegre de las fiestas populares, la risa compartida en las plazas, el alma colectiva que hacía de cada barrio un hogar.

A día de hoy los barrios rurales continúan siendo la memoria viva en Zaragoza, de espacios donde tradición y naturaleza se entrelazan para dar sentido a nuestra ciudad.

Hoy, más que nunca, necesitamos mirarlos no como periferias, sino como territorios llenos de oportunidades, gracias a la innovación, la cohesión social, gracias a su regeneración.

Porque, pensar en la regeneración urbana en el contexto perirubano y de los barrios rurales es proyectar la revitalización en su expresión más amplia; es mirar hacia la ciudad del futuro, haciéndola más fuerte, y resiliente, siempre respetando su esencia y primando la calidad urbana.

Así, este libro es mucho más que una recopilación de reflexiones y proyectos. Es una invitación a mirar la ciudad desde otra perspectiva, a imaginar cómo los caminos, los barrios y los paisajes pueden coexistir y transformarse en espacios de encuentro, innovación y bienestar.

Revitalizar es adquirir compromisos entre instituciones, profesionales y ciudadanía por construir una Zaragoza que no solo crezca, sino que se revitalice con inteligencia, sensibilidad y respeto al pasado, al presente y al futuro.

Que este trabajo sea un punto de partida para seguir ideando y haciendo ciudad. Porque Zaragoza merece espacios que nos conecten, nos cuiden y nos inviten a compartir un mañana más humano y sostenible.

Víctor Serrano Enño

Consejero de Urbanismo, Infraestructuras, Energía y Vivienda del Ayuntamiento de Zaragoza

Las ciudades contemporáneas, y también la ciudad de Zaragoza, experimentan procesos de descentralización y de periurbanización que se traducen en la progresiva disolución de la tradicional frontera entre la ciudad y el campo. Si se compara la red de infraestructuras viarias y ferroviarias de hace unas décadas con la mucho más extensa red actual, se comprueba fácilmente su impacto en la fragmentación del territorio periurbano. Si, además, se analiza el proceso exponencial de ocupación de suelos en torno a los corredores que irradian desde el centro de la ciudad de Zaragoza hacia las periferias, se constata la entidad de una serie de ‘nuevos paisajes periurbanos’ que crecen con un ritmo más acelerado que las periferias tradicionales, conformándose como espacios híbridos y de transición que ya no son propiamente rurales ni urbanos, sino un complejo palimpsesto donde conviven tramas agrícolas, enclaves naturales y desarrollos urbanos dispersos. Estos territorios, a menudo percibidos como residuales, degradados o carentes de identidad, constituyen en realidad una de las claves fundamentales para el futuro de nuestras ciudades y, en ocasiones, evolucionan hasta convertirse en áreas totalmente urbanas. Por ello, es importante entender esos procesos para poner en marcha actuaciones concebidas desde las concepciones de un urbanismo regenerativo y creativo que debe traducirse en estrategias y proyectos concretos que aborden todos esos retos pendientes.

La serie *Regeneración urbana*, dedicada y comprometida con la exploración de los barrios y paisajes zaragozanos de distinta naturaleza, además de su dimensión docente, se plantea con voluntad de transferencia de conocimiento. En este octavo volumen hemos reunido los trabajos realizados en los Talleres de Urbanismo realizados con estudiantes del Máster en diferentes barrios zaragozanos durante los tres últimos cursos (2022-2023, 2023-24 y 2024-25). En la primera parte se recogen diversas reflexiones a cargo de profesores y vecinos. En la segunda parte se incluyen las propuestas de los alumnos correspondientes a cada uno de los ámbitos y de los cursos mencionados. En este marco, los trabajos realizados por los alumnos en el curso 2020-2021, parten de análisis y diagnósticos específicos que permiten identificar las características estructurales y morfológicas diversas en cada caso, encontrando elementos que se repiten recurrentemente, mostrando el potencial de este tipo de exploraciones en propuestas de regeneración urbana integrada.

En cualquier caso, la pretensión del volumen es la de recoger una serie de trabajos y reflexiones intensas sobre las posibilidades de transformación y mejora de dichos ámbitos periurbanos. Nos parece que el documento que aquí se presenta, publicado gracias al apoyo de Zaragoza Vivienda y del Grupo de Investigación (PUPC, Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo), así como de nuestro proyecto de Investigación (PER-START, Áreas estratégicas periurbanas en transformación. Retos eco-culturales en procesos de regeneración urbana en ciudades españolas), cumple con los objetivos que nos habíamos marcado: ejercitar a los estudiantes en problemas locales de elevada complejidad y, a la vez, aportar materiales para la reflexión, con propuestas urbanísticas concretas que favorezcan establecer sinergias entre la Universidad, los vecinos y la administración.

Carmen Díez Medina

Catedrática de Composición Arquitectónica. Universidad de Zaragoza

Javier Monclús Fraga

Catedrático de Urbanismo. Profesor emérito de la Universidad de Zaragoza



PARTE I

PERSPECTIVAS TRANSVERSALES SOBRE REGENERACIÓN URBANA Y
PAISAJÍSTICA EN LOS ESPACIOS PERIURBANOS DE ZARAGOZA





POR LOS CAMINOS Y CASAS DE GARRAPINILLOS

Antón Castro

Fotografía doble página anterior:
atarceder en la periferia de Casetas
(Zaragoza).

Fotografía: Paco Cuenca

Barrio de Garrapinillos (Zaragoza).

Fotografía: Paco Cuenca

ANTÓN CASTRO

Por los caminos de Garrapinillos

Hace alrededor de 40 años, cuando no sabía qué quería hacer con mi vida y mi pasión era jugar al tenis y correr sesiones de 1.500 metros en el parque del Tío Jorge, vine con un amigo a Garrapinillos, a una zona deportiva que tenía un poco de todo, piscina, diversos campos y una especie de bosque que me impresionó. Desde que me fui de Galicia, me he pasado la vida buscando esos sotos o fragas donde el sol se cuele con sus flechas de oro y deja un claro ideal, no sé si sonoro o puramente silencioso. Cuando era niño tenía una obsesión o un afán, no sé, me tendía sobre el suelo, ya fuesen briznas o musgos, y aplicaba el oído a la tierra, con los ojos bien cerrados para escuchar los estremecimientos del subsuelo. O lo que fuera aquello: una melodía inefable, una sensación placentera, una expansión de olores, una forma de recogimiento porque adoptaba la posición uterina. También aquella vez lo hice y, aunque parezca raro, exagerado o patético, me extravié en el laberinto de senderos bajo los pinos gigantes. Quizá fuese entonces cuando pensé que algún día viviría en Garrapinillos.

Así fue. En 2001, cuando toda mi familia se reunió de nuevo, tras una existencia itinerante por Camarena de la Sierra, Cantavieja, Urrea de Gaén y La Iglesuela del Cid, necesitábamos una casa grande, para los cinco hijos y para varios miles de libros, seguramente más de 10.000 ya entonces. Entre todas las búsquedas (recuerdo que por un momento estuvimos a punto de adquirir un piso de seis habitaciones en la Vía Ibérica), al final lo que más nos convenció fue un dúplex de tres plantas y bajo en una urbanización de Garrapinillos, en la calle Florencio Perera Larrosa, que llevaba el nombre de uno de sus carteros más queridos. No sé si había vuelto alguna vez más a este barrio, no estoy seguro, así que tras la laboriosa incorporación a un nuevo paisaje que coincidió con mi ingreso en Heraldo de Aragón, empezó no solo una nueva vida, sino una aventura en cierto modo arquitectónica.

Uno de mis libros favoritos de los últimos años es *Siete casas vacías* (Páginas de Espuma, 2015) de Samanta Schweblin: allí había un relato que me impresionó porque contaba cómo un personaje sentía la atracción por conocer casas ajenas, visitarlas a hurtadillas, mirar aquí y allá hasta la indiscreción o la invasión, y experimentaba una delectación doble: satisfacer su curiosidad por las vidas ajenas y disfrutar de la arquitectura.

Me sucedió lo mismo, con mis propios matices. Garrapinillos es un barrio con leyenda, vinculado al aeropuerto, de entrada, y a la Plataforma Logística PLAZA, con una extensa superficie y con numerosas torres o casas de campo desperdigadas. Antes de llegar a ellas, quise conocer mejor el núcleo histórico, dominado sobre todo por la iglesia de San Lorenzo, el primer proyecto arquitectónico que hizo el joven Ricardo Magdalena, una edificación realmente evocadora de ladrillo caravista, de aroma francés y carácter historicista, entonces desmochada en el techo. Se proyectó en 1874 y se concluyó en 1892. Saber eso me llenó de gozo, y la sigo viendo y fotografiando como lo que es: un cuerpo arquitectónico lleno de encanto y de matices constructivos y decorativos, con esa peculiaridad nada desdeñable de ser la primera obra de un arquitecto especial. Ricardo Magdalena, para los mitómanos como yo (lo admiro igual que admiro a Fernando García Mercadal, a Félix Navarro, Francisco Albiñana y a José Manuel Pérez Latorre, si miro hacia tiempos más recientes), es todo un personaje, un profesional, un constructor imaginativo y un soñador que transformó Zaragoza y le confirió carácter a Garrapinillos. En este barrio de la periferia había algo más: las viejas escuelas, que no tardarían en transformarse en el consultorio médico y en un centro de la tercera edad. Allí había nacido, nada más y nada menos, José Ruiz Borau (1905-1973), que ha pasado a la literatura con el nombre de José Ramón Arana. Escritor, sindicalista, periodista y librero en México (inspiró el libro *La librería de Arana* de Simón Otaola), tuvo tres mujeres (Mercedes Gracia, a la que abandonó tras la contienda con cuatro hijos, del nacimiento y muerte de la más pequeña seguramente ni se enteró; María Dolores Arana, de la que tomó su seudónimo, y finalmente Elvira Godás, con la que regresó en 1972 a morir en Zaragoza); el autor de *El cura de Almuniaced* da nombre ahora a la Biblioteca Pública que llevó durante 40 años Teresa Aznar.

La construcción del Centro Cívico 'Antonio Beltrán Martínez' (el arqueólogo y profesor de Historia Antigua tenía aquí una vivienda rural) lo viví casi día a día. Iba a pasear al menos dos veces cada jornada a mi perra Noa, una labradora auténticamente nívea; sentado en un banco, conversaba a menudo con un amigo, el anciano Víctor, que me contaba un sinfín de historias del barrio pero también de sus años en África, donde había trabajado en el ferrocarril, y con un vigilante nocturno, un tanto extraño y muy lector, que parecía un personaje buñuelesco: lograba mantenerse despierto estudiando revistas de armas. Aquel paseo también era un tiempo propio para la reflexión, para la concepción de historias y para la observación más o menos pausada del cambio de las estaciones. Y así, poco a poco, a pie o en bicicleta, iba descubriendo los caminos y las torres de campo que había en distintos enclaves: La Frondosa, Cantarranas, y me fijaba en algunos topónimos curiosos que escondían historias fascinantes de toda índole: la Torre del Francés, la Torre de los Piqueros, la Torre del Hospital, etc., entre otras muchas.



Así, casi como quien no quiere la cosa, llegaban a mis oídos diferentes relatos de la memoria de un barrio que estaba salpicado de urbanizaciones: Torre Pinar, que tiene algo de muestrario arquitectónico de casa muy diferentes y en algunos casos muy imaginativas. Aunque, con el paso del tiempo, se me impuso un lugar: la Torre del Abejar. Allí, he ido pedaleando muchas veces, y supe de primera mano una de las narraciones que más me han conmovido nunca: la de Rosalío Laborda, padre del pintor Eduardo Laborda, que llevaba sus verduras y frutas en una bicicleta con carromato con su hijo al Mercado Central de Zaragoza. Eduardo me contó que a su padre lo había transformado por completo la guerra: se pasaba en su casa de campo casi todo el año, como si se olvidase de sus hijos y de su esposa, y cuando llegaban los fríos reaparecía como un espectro entre alucinado y desorientado. Su esposa, comprensiva, hacía de tripas corazón, lo acogía, quizá hasta en su propio lecho y pedía a sus hijos que tuviesen un poco de piedad.

Si algo llama la atención de Garrapinillos, más allá de la dispersión de sus torres y esos núcleos habitados, son las carreteras secundarias y los caminos que van a dar a Utebo y Casetas y otros lugares: fábricas de áridos, granjas de cerdos y vastos campos de fruta, sobre todo de albarjeros o albaricoques, pero también el Canal Imperial de Aragón, que igual te lleva al Barrio Oliver y a Casablanca que a Pinseque y más allá. Y por supuesto sus pequeñas lagunas: la Balsa Larralde, el Ojo del Cura y el Ojo del Fraile, situadas en el confín de Torre Medina, una agrupación de casas bajas; algunas de ellas, con abundantes eras y huertas frutales, están dedicadas a la agricultura.

En algunos de esos lugares no me era difícil situar algunas ficciones: me imaginaba en su interior o en sus jardines, poblados de flores y de arbustos como las adelfas, fascinantes historias de amor, de desamor y de arte. Por poner un primer ejemplo, en mi poemario *El paseo en bicicleta* (Olifante, 2022) veo una vivienda casi concluida y a la vez semiabandonada y me imagino un relato de lo que pudo haber sucedido. En mi libro *Periferias del deseo* (Pregunta, 2025) hay unas cuantas historias que suceden en Garrapinillos, que es un lugar abierto a todos los vientos, con fincas para el cereal y grandes descampados que se extienden hacia horizontes infinitos, a veces entre leves serranías y hondonadas de monte bajo.

Si algo llama la atención es la belleza y la plasticidad cromática de los cielos. Y ya que lo hemos citado antes, el Canal Imperial de Aragón cuenta con varios sotos de ribera y esos álamos que proyectan una evocadora mancha de sombra sobre el agua lodosa, y están poblados a cualquier hora por una insólita variedad de pájaros que enamoran al naturalista Eduardo Viñuales Cobos. Allí inventé un monstruo marino y lo conté en la prensa; luego lo incorporé a una nueva edición de mi libro de cuentos *Los seres imposibles* (PUZ, 2022); pensé que era un acto desmesurado de la imaginación, una invención más bien imposible o cuando menos improbable, pero unos días después de su publicación en *Heraldo de Aragón* recibí un email de Francisco Ferrer Lerín donde me mandaba una noticia, con su correspondiente pdf, que se había dado en la prensa a principios del siglo xx: se constataba la presencia de una bestia marina en el Canal. Ahí también me imaginé la existencia de un cocodrilo con la ayuda de un gran fotógrafo de barrio y a la vez un artista universal, ganador de varios Goyas de fotografía: Javier Cruces. Él, gran contador de historias y un ciudadano simpático y rabiosamente feliz, conoce como nadie los misterios de estas periferias de Zaragoza y sabe bien que aquí, donde nadie es forastero, todo es posible.





LA PUERTA NORTE DE ZARAGOZA: UNA OPORTUNIDAD PARA REPENSAR Y HACER CIUDAD DESDE LA NATURALEZA

Francisco Pellicer

Cauce del río Gállego.
Al fondo, la torre del barrio de
Peñaflor (Zaragoza).
Fotografía: Paco Cuenca

FRANCISCO PELLICER

La puerta norte de Zaragoza:
una oportunidad para repensar y hacer
ciudad desde la naturaleza



Figura 1. Desembocadura del río
Gállego. Vuelo B Americano. 1957



Figura 2. Desembocadura del río
Gállego. PNOA 2024

Resumen

El eje configurado por el tramo bajo del cauce y riberas del río Gállego entre el azud de Urdán y su desembocadura en el Ebro dentro de la ciudad de Zaragoza, representa una oportunidad estratégica para redefinir el modelo urbano desde una perspectiva de urbanismo paisajístico. Este capítulo examina la evolución geomorfológica del río, los impactos de la explotación intensiva de áridos durante la segunda mitad del siglo xx y los procesos de restauración ecológica impulsados desde los años 90. Asimismo, pone en valor el sistema tradicional de acequias y huertas a la vez que propone una relectura del Gállego como infraestructura verde metropolitana. A través de un enfoque interdisciplinar, se plantea cómo este corredor fluvial puede convertirse el eje vertebrador de la infraestructura verde por el norte y en una de las puertas por que la naturaleza entra en la ciudad y por la que la ciudad sale a su encuentro. El eje vertebrador de una ciudad más resiliente, inclusiva y sostenible.

I. Una geografía fluvial en transformación

La ciudad contemporánea atraviesa un momento de inflexión. Las tensiones ecológicas, sociales y económicas del presente nos exigen nuevas miradas sobre el territorio, particularmente sobre aquellos espacios que, situados en los márgenes del imaginario urbano, poseen un potencial transformador aún no activado. En este contexto, el eje norte de Zaragoza, articulado por el río Gállego desde el azud de Urdán hasta su desembocadura en el Ebro, se presenta como un laboratorio privilegiado para repensar la ciudad desde la naturaleza, desde sus dinámicas fluviales, sus memorias agrícolas y sus paisajes urbanos en desarrollo.

El río Gállego, afluente del Ebro por su margen izquierda, ha tenido históricamente una doble condición: por un lado, fuente de vida, riego y fertilidad para las huertas que se despliegan en ambas orillas entre San Juan de Mozarrifar, Montañana, Vadorrey y Movera; por otro, cauce dinámico, impredecible, sujeto a fuertes procesos erosivos y deposicionales que han modelado su morfología desde tiempos históricos.

Entre el azud de Urdán, en las proximidades de la Cartuja de Aula Dei, y su desembocadura, el Gállego describe un trazado de aproximadamente 8 kilómetros, en el que se pueden observar con claridad las huellas de su evolución geomorfológica. A mediados del siglo xx, la fotografía aérea del vuelo B Americano, 1957 (Figura 1) muestra un extenso cauce

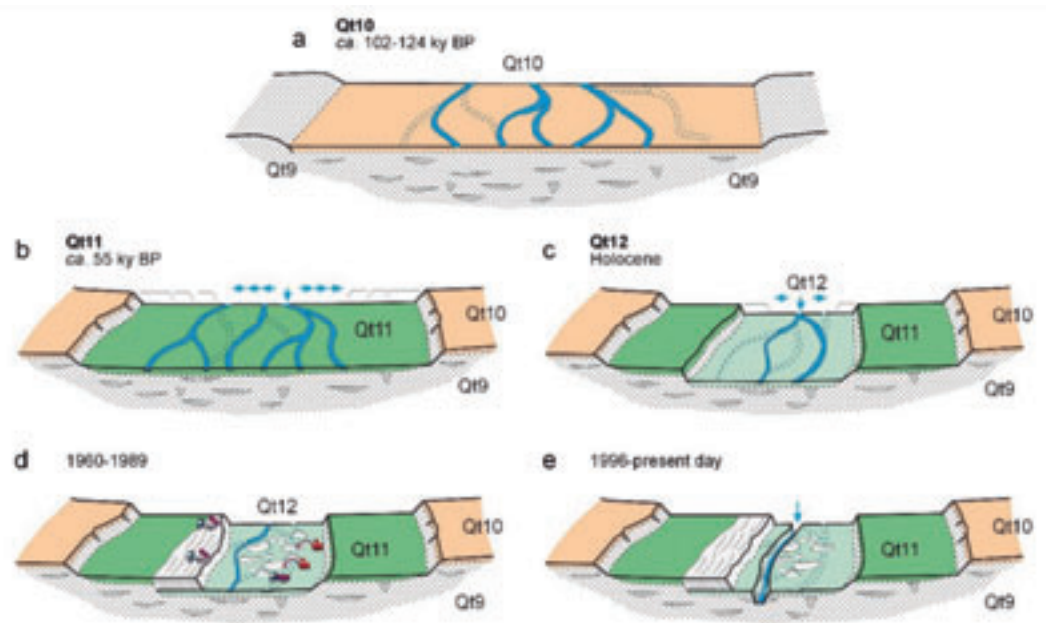


Figura 3. Evolución del sistema de terrazas recientes del Gállego (Peña, J.L. et al. (2020))

de tipo trenzado o *braided*, que alcanza más de 500 m de anchura, en el que las aguas discurren por diversos canales divagantes y muy activos entre flechas de gravas desnudas. La carga sólida del río ocupa el cauce en gran medida seco y sin vegetación durante la mayor parte del año y se moviliza especialmente durante las crecidas. Este tramo ha sido objeto de transformaciones intensas provocadas por obras de canalización parcial, la presión de infraestructuras viarias y, muy especialmente, por las extracciones de áridos, que alcanzaron su máxima intensidad entre las décadas de 1960 y 1980.

Las graveras y la intensa actividad extractiva modificaron de forma sustancial el perfil del río. La explotación de la cantera dejó profundas huellas en el paisaje hasta el punto de borrar el modelado geomorfológico natural y darle un aspecto ruiforme y caótico de depresiones, escarpes y colinas de desechos —bolos y cantos desnudos—. Es el caso, por ejemplo, del paraje conocido como La Lenteja, entre San Juan de Mozarrifar y el Campus de Aula Dei.

El río, desequilibrado por la disminución de la carga sedimentaria y la regulación de su régimen fluvial en la cuenca superior —disminución del caudal y aplanamiento de los picos de las crecidas—, ha modificado su dinámica, pasando de un cauce de canales trenzados a un canal único que para ajustarse a un nuevo perfil longitudinal incide en sus propios sedimentos y pone en marcha una activa erosión remontante que amenaza a infraestructuras como el azud de Urdán (Figura 3).

Aunque este tipo de procesos antrópicos son habituales en la bibliografía fluvial, en este caso se aprecian efectos más complejos (Peña et al. 2020). Son, por ejemplo, la profundidad y velocidad de la incisión del cauce o la continuidad del proceso cuarenta años después de cesar ese tipo de acciones. Este fenómeno se explica por la exhumación del sustrato infrayacente afectado por procesos de karstificación sinsedimentaria. La aparición de paleodolinas rellenas de sedimentos finos en el fondo y laterales de la incisión es actualmente el principal determinante de su importancia y continuidad. Además, estas paleodepresiones dirigen la dinámica y trazado del río y puntualmente favorecen ensanchamientos laterales. Esto propicia la aparición de un nuevo cauce de paredes escarpadas y playas de gravas a medida que el lecho de los años 1960 va quedando como una terraza colgada entre 5 y 11 m sobre el nuevo fondo aluvial (Figura 4 y Figura 5).

La incisión del cauce y el consiguiente dismantelamiento de los lechos trenzados, la desconexión con sus riberas y la alteración de sus patrones hidrológicos ha supuesto una ruptura en el equilibrio fluvial. El antiguo cauce trenzado permanece seco, desértico, colgado sobre los niveles freáticos profundos, arruinado por las excavaciones y depósitos de bolos abandonados de las canteras y solo colonizado por especies ruderales impropias de la vegetación ribereña. A ello se han

sumado los impactos de la infraestructuras viarias que lo cruzan y las presiones urbanísticas sobre la terraza inferior y la llanura de inundación, particularmente en el entorno de Vadorrey, lo que ha provocado una pérdida de conectividad ecológica y funcional (Figura 6).

II. Del deterioro a la restauración: una nueva mirada sobre el río

Frente a este proceso de degradación, a partir de los años 90 se inicia un cambio en la gestión del tramo bajo del Gállego. Impulsadas desde el ámbito público, y con la participación de organizaciones científicas, ciudadanas y ambientalistas, se llevan a cabo diversas labores de restauración ecológica y paisajística, cuyo objetivo era integrarlo como elemento estructurante del sistema urbano y territorial. Las primeras intervenciones de los 90 —todavía alejadas del paradigma actual— se tradujeron en un importante encauzamiento que delimitaba conforme a patrones de ingeniería tradicional con barreras de gaviones que deslindaban linealmente el lecho menor y el lecho mayor, y plantaciones con especies propias del lugar a gran profundidad para alcanzar el freático. Los tratamientos silvícolas promovidos por el Ayuntamiento han continuado en el tiempo aunque con escasos recursos económicos.

Una nueva fase de restauración se llevó a cabo con motivo de la Expo Internacional de Zaragoza 2008, dedicada al agua y el desarrollo sostenible, que impulsó una transformación radical de los espacios fluviales de la ciudad. Aunque la atención principal se centró en el Ebro, el Gállego se integró como parte del sistema fluvial restaurado, gracias a un ambicioso Plan de Acompañamiento de Riberas promovido por el Ayuntamiento de Zaragoza y la sociedad estatal Expoagua. Las obras en el Gállego fueron financiadas por la Confederación Hidrográfica del Ebro y el Ayuntamiento de Zaragoza. Poco más tarde, el Ayuntamiento tuvo la oportunidad de desarrollar el proyecto europeo LIFE denominado “Creación, gestión y promoción de la Infraestructura Verde de Zaragoza” (LIFE12 ENV/ES/000567), conocido como LIFE Zaragoza Natural. La Infraestructura Verde de Zaragoza (IVZ) integra, en una red interconectada, los espacios urbanos y rurales con vegetación natural, agrícola o ajardinada, pública o privada, que ofrecen servicios de carácter ecológico, ambiental, social o incluso económico, contribuyendo a mejorar la salud y la calidad de vida de las personas. En la matriz azul del Plan de la IVZ se contemplan como ejes estructurantes el río Gállego y sus sistemas de regadío.

En el Gállego, estos planes tuvieron dos ejes principales:

- Restauración ambiental: eliminación de vertidos, recuperación de tramos abandonados del cauce, revegetación con especies autóctonas y adecuación de hábitats ribereños.
- Renaturalización del paisaje: se plantaron sotos ribereños sobre las antiguas superficies de gravas secas (zonas abandonadas por el río tras el encajamiento), se crearon sendas naturales, pasarelas peatonales y áreas de estancia para el público.

Uno de los hitos fue la creación del parque fluvial del Gállego en la zona de Santa Isabel, con una superficie de más de 40.000 m², pasarelas accesibles —pasarela de los Estrechos o San Juan de Mozarrifar y pasarela de Santa Isabel— y conexión con caminos de ribera. Esta intervención marcó un cambio de paradigma: del río como problema hidráulico al río como recurso paisajístico, ambiental y social.

En coherencia con el nuevo paradigma de restauración fluvial, las intervenciones más recientes han eliminado buena parte de los gaviones construidos en los 90 con el objetivo de recuperar en lo posible la dinámica fluvial natural y la formación de flechas sedimentarias y brazos secundarios. A ello se suma la revegetación de riberas con especies autóctonas para estabilizar taludes y recuperar hábitats ribereños.

Por otra parte, se ha iniciado el proceso de reconvertir los antiguos espacios extractivos en bosques de ribera, parques y zonas de uso público como los de Montañana o San Juan de Mozarrifar.

También se ha facilitado la movilidad mediante la creación de senderos fluviales y corredores verdes que conectan barrios, espacios naturales y elementos patrimoniales.

Este proceso continuo está configurando una infraestructura verde fluvial que no solo mejora la resiliencia ante avenidas e impactos del cambio ambiental y climático, sino que revaloriza el paisaje como activo urbano, pedagógico y comunitario.

Figura 4. El río Gállego conserva un fuerte dinamismo natural con capacidad de erosionar sus márgenes y movilizar un volumen considerable de sedimentos. La vegetación de sus riberas tiene una alta productividad biológica. Foto del autor



Lejos de estar concluido, el proyecto del eje norte de la infraestructura verde facilitado por el río Gállego exige una adaptación flexible, una planificación dinámica conforme a los continuos y acelerados cambios, que integre los aspectos naturales y urbanos desde la perspectiva del urbanismo paisajístico. Uno de los objetivos consiste en la recuperación de los procesos naturales que frenen la incisión en favor de la erosión lateral. Este factor es clave para la restauración de las antiguas canteras, convirtiendo las fuerzas de la naturaleza en cómplices activos de la mejora ambiental. Pero no basta con la consideración de los aspectos hidrogeomorfológicos y biogeográficos, cuando el río entra en el ámbito periurbano y urbano, se convierte también en elemento cultural y es vector de calidad ambiental en la ciudad. Aquí entra el urbanismo paisajístico que se trata más adelante.

III. El sistema de acequias: una memoria agrícola activa

Otro de los elementos clave del eje norte es el sistema tradicional de acequias, herencia viva de una cultura hidráulica que se remonta a época romana, islámica y medieval. Las principales acequias del bajo Gállego son cuatro: Camarera y Urdán que discurren por la margen izquierda y Candevanía y Rabal por la derecha. Las acequias articulan una red de riego que ha permitido durante siglos el mantenimiento de huertas, molinos y torres en las terrazas bajas del Gállego.

Estas acequias no solo cumplen una función agronómica; constituyen una infraestructura territorial y cultural de primer orden, que estructura el espacio, da identidad a los barrios y permite una continuidad entre el río, la huerta y la ciudad.

En un momento en el que el paisaje agrícola urbano se encuentra amenazado por la expansión urbana y el abandono, poner en valor el sistema de riego tradicional es esencial. Su conservación y revitalización pueden jugar un papel estratégico como parte de una nueva alianza entre ciudad y naturaleza, donde el agua no sea solo un recurso, sino una herramienta de diseño urbano, ecológico y social. Por ejemplo, los proyectos de ampliación del Campus Norte de la Universidad de Zaragoza, donde se encuentra emplazada la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA), ofrecen a la institución académica la oportunidad de dar ejemplo mediante la integración de las acequias en su proyecto de urbanización.

IV. Repensar el eje norte del Gállego como infraestructura verde metropolitana

El eje norte del río Gállego constituye hoy un espacio de alta complejidad territorial y de enorme potencial estratégico. Su localización —en el punto de contacto entre la huerta histórica de Zaragoza, los tejidos urbanos periféricos y el sistema fluvial— lo convierte en una franja de transición que condensa múltiples tensiones: entre lo urbano y lo rural, entre lo consolidado y lo emergente, entre lo degradado y lo regenerado. Esta condición lo transforma en un verdadero laboratorio urbano donde experimentar nuevas formas de hacer ciudad, más sostenibles, resilientes e inclusivas.

FRANCISCO PELLICER

La puerta norte de Zaragoza:
una oportunidad para repensar y hacer
ciudad desde la naturaleza



Figura 5. Aspecto de las estructuras sedimentarias en las que se encaja el actual cauce del Gállego y refugio de fauna (avión zapador, *Riparia riparia*). Foto del autor

Desde esta óptica, se propone abandonar la visión del eje norte como borde o remate del crecimiento urbano, para reconocerlo como una columna vertebral ecológica capaz de articular funciones ambientales, sociales y económicas a escala metropolitana. Un corredor verde que conecte el Gállego con el Ebro y con el sistema de parques periurbanos (Parque del Agua, Galachos de Juslibol, reserva natural de La Alfranca), integrando los procesos naturales en la estructura urbana y contribuyendo a una metabolización ecológica del territorio.

Esta estrategia se basa en cuatro líneas de acción interdependientes:

1. Conectividad ecológica multiescalar: reforzar la continuidad de corredores verdes y azules que permitan la circulación de especies, flujos hídricos y servicios ecosistémicos entre el Gállego, el Ebro y los espacios naturales del entorno metropolitano. Esta conectividad es clave para la adaptación al cambio climático, la conservación de la biodiversidad urbana y la salud y bienestar de las comunidades humanas.
2. Movilidad sostenible y paisaje accesible: diseñar una red de movilidad alternativa basada en itinerarios peatonales, ciclistas y fluviales (canoas, pasarelas, embarcaderos) que permita recorrer el eje Gállego de forma continua y segura, conectando barrios como Vadorrey, San Juan de Mozarrifar y Montañana con la ciudad consolidada y con los espacios naturales próximos.
3. Activación del suelo agrícola y de la huerta urbana: revalorizar las huertas tradicionales como soporte productivo, cultural y educativo. Esto incluye la integración del sistema de acequias históricas (Candevanía, Urdán, Camarera, del Plano) en el diseño del espacio público, la promoción de mercados de proximidad y el fomento de huertos sociales como mecanismos de inclusión y regeneración.
4. Reactivación cultural y social del espacio fluvial: transformar el corredor del Gállego en un espacio de encuentro ciudadano mediante el diseño de zonas estanciales, equipamientos ambientales, centros de interpretación, aulas de naturaleza y espacios para la memoria fluvial. Se trata de construir identidad territorial desde la activación del paisaje.

Esta propuesta implica superar la fragmentación sectorial que históricamente ha regido la planificación urbana (hidráulica, movilidad, vivienda, medio ambiente) y adoptar una mirada sistémica, integrada y multiescalar, donde el río

Figura 6. Desembocadura del Gállego en el Ebro. La avenida ordinaria del Ebro bloquea el desagüe del Gállego y provoca la inundación de la Z-30 y el extremo oriental del barrio de Vadorrey. (Foto Envuelo)



Gállego se reconozca como una infraestructura ecológica, cultural y productiva. Un verdadero eje de transformación territorial y social.

V. La dimensión ecológica del urbanismo paisajístico

El eje norte del Gállego, donde confluyen las huertas históricas, los espacios intersticiales urbanos, los bordes infraestructurales y los sistemas fluviales, constituye un escenario privilegiado para reformular la relación entre naturaleza y urbanismo. Aquí emerge con claridad una pregunta que trasciende lo técnico: ¿Es posible construir ciudad desde la naturaleza? No como ornamento ni como fondo paisajístico, sino como estructura esencial del habitar contemporáneo.

Durante décadas, la expansión urbana ha avanzado sobre el territorio siguiendo una lógica de ocupación intensiva del suelo, fragmentando ecosistemas y relegando la naturaleza a bordes residuales. Hoy, ante los retos de los impactos ambientales —degradación de los sistemas hídricos, residuos, barbechos sociales— del cambio climático, de la crisis de biodiversidad y de las crecientes desigualdades urbanas, se impone una nueva ética del proyecto urbano, que sitúe la geoeología como principio estructurante del diseño territorial.

En este marco, la regeneración del eje norte —con especial atención a núcleos como San Juan de Mozarrifar, Montañana o Vadorrey— no debe concebirse como una mera suma de intervenciones puntuales, sino como un proceso territorial de carácter colectivo, que articule diversas escalas temporales y espaciales. Este enfoque permite reinterpretar los espacios vacantes, los suelos infrautilizados, las antiguas infraestructuras (ferrocarril, caminos, acequias) y los bordes fluviales como reservas estratégicas para redefinir una nueva geografía urbana más inclusiva, habitable y resiliente.

La estrategia urbana propuesta por el urbanismo paisajístico se apoya en tres principios rectores:

1. Naturaleza como estructura urbana

El río, las huertas, las acequias y los suelos de transición deben considerarse infraestructura verde de pleno derecho, no como remanentes del pasado, sino como soportes activos del metabolismo urbano. Esta red verde-azul puede contribuir a regular el clima urbano, mitigar el riesgo de inundaciones, capturar carbono y regenerar suelos, al tiempo que mejora la salud pública y el bienestar colectivo.

FRANCISCO PELLICER

La puerta norte de Zaragoza:
una oportunidad para repensar y hacer
ciudad desde la naturaleza

2. Movilidad como conector social y ambiental

Apostar por una movilidad lenta y sostenible implica diseñar conexiones que integren el paisaje en la vida cotidiana. Caminos agrícolas recuperados, sendas ribereñas, redes ciclistas y fluviales pueden tejer una continuidad funcional y simbólica entre los distintos tejidos urbanos, naturales y agrícolas. No se trata solo de desplazarse, sino de reconectar con el entorno y entre los propios habitantes.

3. Paisaje como proyecto colectivo

La regeneración paisajística debe apoyarse en procesos participativos que reconozcan la memoria del lugar y los saberes locales. Esto implica escuchar a las comunidades rurales, vecinales y técnicas, y diseñar desde el diálogo entre naturaleza, ciudadanía e instituciones. No se trata de imponer formas, sino de co-construir imaginarios que guíen una transformación respetuosa y compartida.

En definitiva, repensar el urbanismo desde una dimensión paisajística exige trascender la escala del edificio y del planeamiento convencional para actuar sobre los sistemas territoriales, asumiendo la complejidad de sus procesos y la diversidad de sus actores. Solo así será posible impulsar un urbanismo verdaderamente adaptativo, capaz de anticipar los desafíos climáticos y de restaurar el vínculo entre ciudad y naturaleza.

Conclusión: Hacer ciudad desde el paisaje del agua

El eje norte de Zaragoza, articulado por el tramo bajo del río Gállego, representa una oportunidad única para repensar el modelo urbano de la ciudad desde una perspectiva ecológica, territorial y social. Apostar por una ciudad que se construye desde sus ríos, sus huertas y su memoria hidráulica no es un gesto nostálgico, sino una estrategia contemporánea de futuro.

Frente al modelo expansivo del pasado, se plantea una visión de la ciudad como organismo vivo, donde el agua y el suelo no se consumen sino que se regeneran; donde el espacio público no se privatiza sino que se democratiza; donde la infraestructura no es solo cemento y asfalto, sino también y sobre todo vida: habitantes, árboles, cauces, suelos fértiles y biodiversidad. Se trata de pasar del río como frontera al río como eje estructurante del espacio urbano.

Este cambio de paradigma es también un acto político. Supone reivindicar el derecho a una ciudad más habitable, más equitativa y más enraizada en su territorio. Un urbanismo del cuidado, de la adaptación y de la resiliencia. Porque hacer ciudad desde la naturaleza no es volver al pasado, sino abrir camino hacia un futuro posible y deseable.

El análisis geomorfológico del tramo bajo del río Gállego, entre el azud de Urdán y su desembocadura en el Ebro, muestra con claridad cómo el tiempo y la acción humana han moldeado el paisaje fluvial de Zaragoza. En apenas tres cuartos de siglo, el Gállego ha pasado de ser un sistema altamente dinámico, con amplias terrazas aluviales y meandros activos, a un cauce desequilibrado, encajado, estrecho y, en definitiva, "enfermo".

Durante décadas, el río fue objeto de una intensa explotación —graveras, canalizaciones, encauzamientos— que no solo transformó su morfología, sino también su papel en la ciudad. Lo que antes era un espacio vivo y cambiante quedó reducido a un canal funcional, ajeno a la vida urbana y a sus riberas.

Sin embargo, el giro iniciado en los años 90 y consolidado con los proyectos vinculados a la Expo 2008 ha abierto un nuevo horizonte. La restauración ecológica, la revegetación de márgenes, la creación de pasarelas y caminos peatonales, y la integración del paisaje del agua en la planificación urbana están devolviendo al Gállego parte de su carácter original. El río y sus riberas ofrecen hoy un enorme potencial como un corredor verde metropolitano que conecte naturaleza, ciudadanía y territorio.

El caso del Gállego permite pensar en otro modo de hacer ciudad: una ciudad que no se construye contra el río, sino desde el río. Una ciudad que reconoce su geografía, su historia hidráulica, su cultura agrícola y su potencial ecológico como activos esenciales para un urbanismo paisajístico del siglo XXI.

El eje norte de Zaragoza, tradicionalmente periférico y fragmentado, puede convertirse en el laboratorio de esta transformación. Apostar por el río como estructura verde vertebradora no es solo una opción paisajística: es una

decisión política, ecológica y social. Significa promover un modelo de ciudad más equitativa, resiliente y conectada con su entorno.

Hacer ciudad desde la naturaleza no es regresar al pasado, sino proyectar un futuro más sostenible. Es pensar la infraestructura no solo en términos de edificabilidad y movilidad, sino como soporte de vida, memoria y comunidad. El Gállego nos recuerda que el agua no es solo recurso: es también paisaje, identidad y oportunidad. El Gállego debe seguir consolidándose como un corredor fluvial estratégico para Zaragoza.

Bibliografía

- CHE (Confederación Hidrográfica del Ebro). 1995–2020. “Proyectos de restauración fluvial del río Gállego. Informes y proyectos.”
- Ollero Ojeda, A., M. Sánchez Fabre, J. M. Marín Jaime, D. Fernández Cubero, D. Ballarín Ferrer, D. Mora Mur, R. Montorio Llovería, S. Beguería Portugués y M. Zúñiga Antón. 2020. “Dynamic changes in the lower Gállego River, Ebro Basin, NE Spain.” *Cuadernos de Investigación Geográfica* 46, no. 2: 371–393. <https://doi.org/10.18172/cig.4602>.
- Pellicer Corellano, F. 2018. “Los paisajes del Ebro en las puertas de la ciudad de Zaragoza.” En J. Monclús y C. Díez Medina, eds., *Ciudad y formas urbanas. Perspectivas transversales. Actas del II Congreso Internacional ISUF-H*, vol. 7, 117–132. Zaragoza: Pressas de la Universidad de Zaragoza.
- Peña-Monné, J. L., L. A. Longares Aladrén, V. Rubio Fernández, M. M. Sampietro-Vattuone y M. Sánchez-Fabre. 2020. “Dynamic changes in the lower Gállego River (Ebro Basin, NE Spain) and their relationship with anthropic activities and the Quaternary substrate.” *Cuadernos de Investigación Geográfica* 46, no. 2: 373–395. <https://doi.org/10.18172/cig.4409>.



LA EXPLOSIÓN PERIURBANA. SOBRE DINÁMICAS TERRITORIALES Y PROCESOS RECIENTES DE PERIURBANIZACIÓN EN EL CORREDOR DEL EBRO ZARAGOZANO

Javier Monclús, Carmen Díez Medina, Cecilia Sanz García

JAVIER MONCLÚS, CARMEN
DÍEZ MEDINA, CECILIA SANZ
GARCÍA

La explosión periurbana. Sobre
dinámicas territoriales y procesos
recientes de periurbanización en el
corredor del Ebro zaragozano

1. Metropolitanización y periurbanización. De la ciudad compacta a los paisajes híbridos

La expansión urbana contemporánea ha desdibujado radicalmente la tradicional frontera entre la ciudad y el campo. A diferencia de la suburbanización tradicional el crecimiento actual no se limita a la creación de periferias residenciales o industriales, sino que se manifiesta en una descentralización de servicios y una densa red de infraestructuras que fragmentan y transforman el territorio. Este proceso ha dado lugar a la proliferación de paisajes periurbanos: espacios híbridos y de transición que ya no son propiamente rurales ni urbanos, sino un complejo palimpsesto donde conviven tramas agrícolas, enclaves naturales y desarrollos urbanos dispersos. Estos territorios, a menudo percibidos como residuales, degradados o carentes de identidad, constituyen en realidad una de las claves fundamentales para el futuro de nuestras ciudades.

Metropolitanización vs. periurbanización: algunas precisiones conceptuales

Para analizar estas dinámicas territoriales es importante diferenciar entre procesos de metropolitanización y periurbanización. Aunque relacionados, son conceptos con diferencias clave. La **metropolitanización** se refiere al crecimiento y consolidación de un área metropolitana, donde una ciudad principal integra funcionalmente municipios cercanos, implicando una cohesión económica, social y administrativa, con potenciales ventajas funcionales. Por su parte, la **periurbanización** es un proceso multifacético de “dispersión de la urbanización”, que da lugar a un crecimiento urbano fragmentado y disperso, creando paisajes híbridos (Bambó et al. ZARCH 23; Shaw et al. 2020). Mientras que el primer proceso suele beneficiar al fortalecer los núcleos metropolitanos, el segundo implica la artificialización y ocupación de suelo periférico, resultando en un consumo ineficiente de recursos. Esta dinámica es crucial en ciudades medianas o sin grandes áreas metropolitanas, donde es el principal motor de expansión, a menudo problemático. Entender estas diferencias es esencial para afrontar los desafíos del crecimiento urbano.

Gran parte de los paisajes generados en el entorno de las ciudades europeas ya no pueden describirse como estrictamente urbanos o rurales, sino como ‘territorios intermedios’ (‘territories-in-between’ o TiB) (Wandl et al., 2021). A menudo se les aplica el término genérico *sprawl*, que designa desarrollos discontinuos de baja densidad y escasa planificación. Por ello, para incluir estas realidades complejas, adoptamos el concepto del Consejo de Europa: “Áreas periurbanas que se encuentran en alguna forma de transición de lo estrictamente rural a lo urbano. Estas áreas a menudo forman la interfaz urbano-rural inmediata y pueden eventualmente evolucionar hasta convertirse en totalmente urbanas” (CE, 2017)¹. En este texto, el foco se pone en este segundo tipo de periurbanización que está transformando sustancialmente las ciudades europeas y españolas.

La metáfora de la ‘ciudad revuelta’ y la relevancia estratégica de lo periurbano

Existen muchas formas de representar estos procesos. Algunas son muy intuitivas, como el famoso diagrama del arquitecto Cedric Price que ilustra esta evolución: el ‘huevo duro’, con su cáscara (la muralla), simboliza la ciudad histórica compacta; el ‘huevo frito’ representa la expansión urbana de la era industrial; y el ‘huevo revuelto’ refleja el paisaje urbano descentralizado y disperso de hoy. Así emergen nuestras ‘ciudades revueltas’ vinculadas al auge de los procesos periurbanos.

Esas visiones han sido desarrolladas y sistematizadas en el contexto europeo en diversos estudios, entre los cuales destaca el proyecto PLUREL de la Unión Europea, como respuesta al informe de 2006 de la Agencia Europea de Medio Ambiente sobre la expansión urbana (Nilsson, K., et al. 2013). Con una perspectiva geográfica y territorial, en dicho proyecto se establecen ámbitos territoriales para realizar un análisis comparado en el ámbito europeo. En función de múltiples factores (como los tamaños de las ciudades, el grado de mono o policentrismo urbano, la predominancia urbana, rural o periurbana, etc.) se definen cuatro tipos morfológicos: monocéntrico, urbano policéntrico, policéntrico disperso y rural.

¹ “Peri-urban areas are areas that are in some form of transition from strictly rural to urban. These areas often form the immediate urban-rural interface and may eventually evolve into being fully urban”. *Council of Europe, Spatial development glossary* (CEMAT) (Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2007).

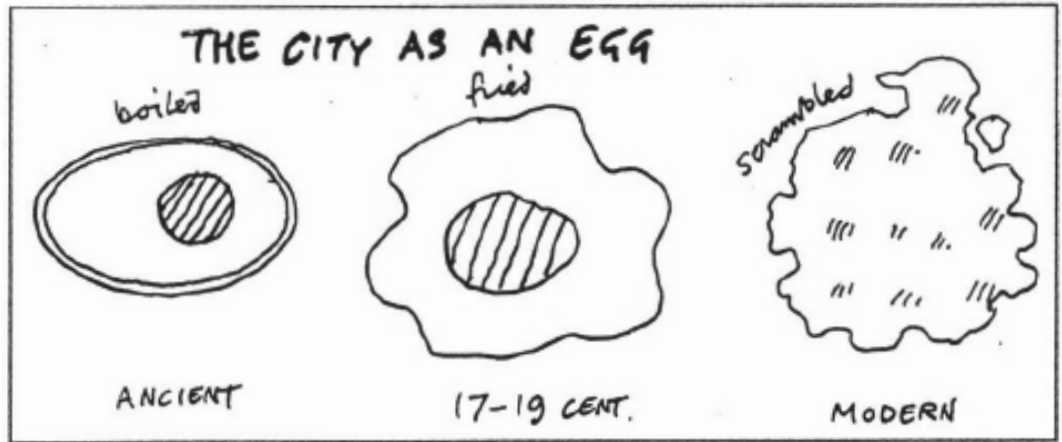


Figura 1. "Egg diagram", Cedric Price

Estos ámbitos se complementan con la identificación de Regiones Urbanas Funcionales (FUR). En este contexto, resulta crucial distinguir el crecimiento metropolitano beneficioso de la expansión periurbana derrochadora, que consume territorio y degrada paisajes (Monclús, J., & Bambó, R. (2024)). Sin embargo, una nueva perspectiva, impulsada por el Convenio Europeo del Paisaje, replantea estos espacios 'ordinarios'. Ya no son solo un problema, sino una oportunidad estratégica para la regeneración, vital para crear ciudades futuras sostenibles y resilientes. De hecho, aunque a menudo se ignoran, los paisajes periurbanos en Europa cubren al menos tanta superficie como los paisajes urbanos y crecen a un ritmo mucho más rápido.

La periurbanización en el contexto español

En las últimas décadas, las ciudades españolas han experimentado una suerte de periurbanización explosiva, impulsada por ciclos de crecimiento expansivo que comenzaron en los años ochenta del pasado siglo y se aceleraron hasta el estallido de la burbuja inmobiliaria en 2008. Esta rápida expansión ha resultado en la ocupación masiva de suelo rural en las periferias, aumentando significativamente la huella urbana. La cartografía, fotografía aérea y análisis estadísticos corroboran esta tendencia. Un indicador innovador es la luminosidad nocturna: la emisión de luz en muchas ciudades españolas ha crecido más del 50% en veinte años, con incrementos superiores al 200% en ciertas zonas (Nel-lo et al., 2016). Las imágenes satelitales nocturnas no solo revelan la expansión física, sino también la intensidad del uso del espacio. El caso de Zaragoza y su área metropolitana es, en este sentido, paradigmático para ciudades medias españolas.

2. Zaragoza: un área metropolitana de tamaño medio en consolidación

Zaragoza, el quinto municipio español por población² (o el cuarto, con población similar a la de Sevilla), constituye una metrópoli regional de tamaño medio con algo más de 700.000 habitantes, actuando como el centro de una red urbana aragonesa macrocéfala. Entre los estudios recientes que caracterizan los patrones y procesos de transformación de unas 50 áreas metropolitanas españolas (AM), destacan los que, partiendo de la dinámica de la población, la movilidad trabajo-residencia y los cambios en los usos del suelo e incluyendo diversos factores, establecen distintos tipos de procesos, agrupándolas en cinco categorías: AM embrionarias, AM Intermedias, AM de transición, AM de alta fragmentación, y AM de gran tamaño. La disponibilidad de clasificaciones multitemporales (fechas 1990, 2000, 2006, 2012 y 2018) ha permitido analizar los cambios en los patrones espaciales de las AM, identificando procesos de transformación en las AM a partir de su traslado de un grupo a otro. Zaragoza se clasifica en el grupo como una 'metrópoli intermedia', junto a ciudades como Bilbao, La Coruña, Santiago o Murcia (Aguilera et al., 2024).

² En cuanto a superficie, Zaragoza es el noveno municipio más extenso de España, con 97.372 Ha.

JAVIER MONCLÚS, CARMEN
DÍEZ MEDINA, CECILIA SANZ
GARCÍA

La explosión periurbana. Sobre
dinámicas territoriales y procesos
recientes de periurbanización en el
corredor del Ebro zaragozano

Figura 2. “Grados de urbanización”
en el espacio periurbano de
Zaragoza según José Sancho Martí
(1989) e “intensidades metropolitanas”
en el área metropolitana de
Zaragoza según Yolanda Sánchez
Degano (1996)



Figura 1- Intensidades metropolitanas.
Elaboración propia.

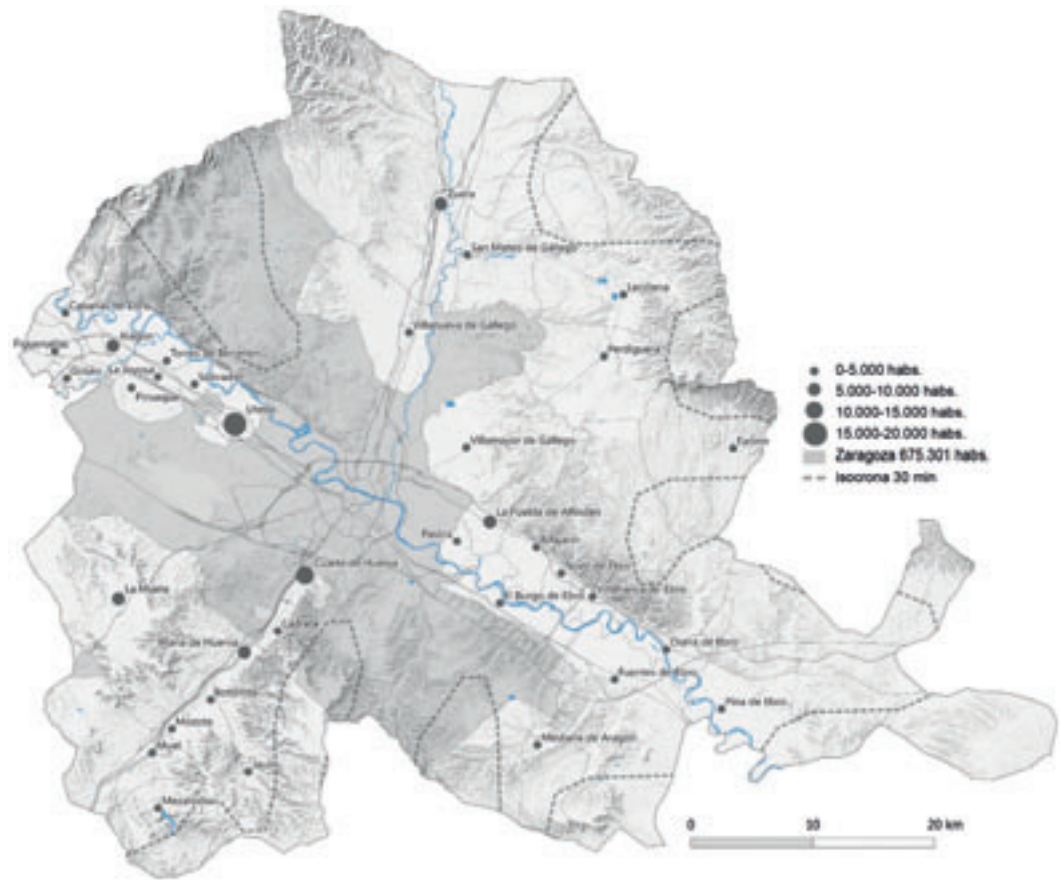


Figura 3. Zaragoza y los otros 35
municipios considerados dentro de
su área de influencia. Elaboración
propia a partir de datos del Censo
de 2021 del Instituto Nacional
de Estadística.

Sin embargo, esta etiqueta no explica por sí sola sus patrones de crecimiento y las dinámicas en el entorno metropolitano. Para el caso de Zaragoza se considera un área de influencia que incluye los 36 municipios señalados en la Figura 3, que quedan más o menos contenidos por la isocrona de los 30 minutos³. Esta delimitación ha sido ya utilizada en las Directrices de Ordenación Territorial (DPOT, 2001) y en estudios posteriores (De Miguel, 2015). Este mapa muestra algunos de los rasgos más evidentes del sistema: la poca entidad demográfica de los núcleos del entorno y la extensión del término municipal de Zaragoza. Como contrapartida, si se considera como ámbito metropolitano extenso toda la provincia de Zaragoza, el porcentaje de personas que emplean una hora o más en los desplazamientos al trabajo es del 20%, menor que en las áreas metropolitanas de Madrid o Barcelona, pero similar a los datos de Bilbao-Vizcaya (20%) o superior a los de Valencia (19%) (Encuesta de Características Esenciales de la Población y las Viviendas del INE, 2021).

El proceso de formación de la periferia zaragozana se remonta al despegue industrial de principios del siglo xx. La instalación de industrias y la consiguiente migración desde el campo provocaron un auge del proceso de suburbanización, favorecido por el desarrollo de la red de transportes. Como señala Sancho Martí (1989), la disposición de los ejes viarios y ferroviarios, junto a la atracción que ejercían para las actividades industriales, confirió a la ocupación del espacio una estructura radial, con las principales carreteras actuando como ‘puntas de lanza’ en la expansión periurbana. El paralelismo con otras ciudades españolas se manifiesta en el crecimiento acelerado que se produce en los años del desarrollismo, durante la década de 1960 y principios de la siguiente. Sin embargo, el gran tamaño del municipio, casi 1.000 km², distorsiona las comparaciones con otras ciudades, al albergar gran parte de las funciones que se descentralizan en la superficie municipal de la ciudad central. De ahí uno de los rasgos específicos de Zaragoza, que muestra procesos de descentralización relativamente moderados.

Un análisis de la ocupación del suelo por actividades a partir de datos del proyecto SIOSE (Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España) muestra que la función industrial está significativamente deslocalizada (el 54,7% del suelo industrial en 2014 se ubicaba fuera del municipio central), mientras que el sector servicios se concentra casi por completo en la ciudad central (solo el 14,5% del suelo comercial estaba en el entorno metropolitano). Los principales motores de esta descentralización industrial fueron la designación de Zaragoza como Polo de Desarrollo en 1964 y la llegada de la planta de General Motors a Figueruelas en 1982. Esta implantación se produjo siguiendo lógicas de accesibilidad y disponibilidad de suelo, consolidando ejes de actividad a lo largo de los corredores fluviales del Ebro, Gállego y Huerva, con un planeamiento urbanístico que se iba adaptando a los procesos poco planificados de cambio en los usos del suelo.

3. La explosión periurbana reciente: cartografías de un crecimiento acelerado

En la primera década del presente siglo, Zaragoza experimentó una transformación urbana sustancial que puede haber pasado desapercibida. Durante este período, la ciudad fue testigo de un crecimiento demográfico del 10%, mientras que la superficie urbana se expandió casi seis veces más. Este fenómeno evidencia un desajuste significativo entre el crecimiento de la población y la expansión física de la ciudad. Este notable desarrollo urbanístico se tradujo en un aumento del suelo urbano que refleja la magnitud de la urbanización antes de la desaceleración del sector inmobiliario. Este crecimiento fue impulsado por proyectos estratégicos contemplados en el nuevo Plan General de Ordenación Urbana, la llegada del tren de alta velocidad y la celebración de la Exposición Internacional de 2008, pero se desarrolló con dinámicas propias ya iniciadas con anterioridad. Según el Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España (Ministerio de Fomento, 2006), el área urbana de Zaragoza se posicionó como la tercera de mayor crecimiento absoluto en España, solo por detrás de Madrid y Barcelona. Tras el estallido de la burbuja inmobiliaria en 2008, el ritmo de construcción se moderó, aunque todavía persistía una demanda de vivienda creciente (De Miguel, 2015).

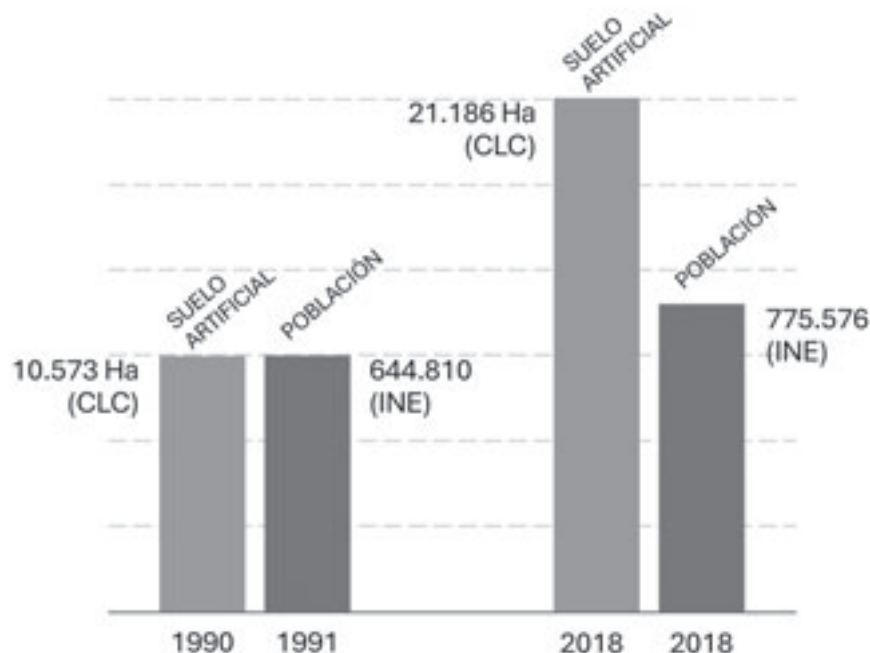
Nuestra investigación avanza en esos análisis, actualizando lo que se refiere al crecimiento periurbano, con la nueva información disponible para interpretar la realidad dinámica de la expansión urbana reciente. Para ello, adoptamos un detallado enfoque cartográfico. Mediante la integración de Sistemas de Información Geográfica (SIG) con datos

³ En este estudio se considera como área metropolitana de Zaragoza el ámbito de 36 municipios (35 más Villamayor tras su segregación) que fue delimitado como tal por el proyecto de las Directrices Parciales de Ordenación del Territorio de 2001, y luego considerado por diferentes estudios para la definición de propuestas de gestión territorial metropolitana (De Miguel, 2015).

**JAVIER MONCLÚS, CARMEN
DÍEZ MEDINA, CECILIA SANZ
GARCÍA**

La explosión periurbana. Sobre
dinámicas territoriales y procesos
recientes de periurbanización en el
corredor del Ebro zaragozano

Figura 4. Gráfico comparativo
de la evolución del consumo de
suelo con respecto al progreso
demográfico para el total de los 36
municipios incluidos en el ámbito
de estudio. Elaboración propia a
partir de datos de CORINE Land
Cover y del Instituto Nacional
de Estadística



geoespaciales y estadísticos de múltiples fuentes hemos cartografiado los elementos clave de su periurbanización. Principalmente, se trabaja con datasets de tipo LULC (Land Use Land Cover), dada su capacidad para capturar y clasificar en distintos momentos la compleja y fragmentada mezcla de usos propia de las áreas periurbanas, permitiendo identificar procesos de transformación con una precisión suficiente para el territorio que se está analizando (Ruiz-Varona et al., 2022). El análisis revela un patrón claro: un consumo de suelo significativo y una proliferación de infraestructuras concentradas a lo largo de los principales corredores de salida de Zaragoza y sus valles fluviales (Ebro, Gállego y Huerva).

Indicadores de la artificialización del suelo

El proceso de ocupación se ha analizado mediante el registro de cambios en las superficies artificiales, complementado con datos demográficos y de luminosidad nocturna⁴. Varios indicadores muestran las transformaciones sustanciales que se producen en estos años, con un marcado contraste entre crecimiento demográfico moderado y aceleración de la urbanización dispersa. Dichos indicadores del crecimiento del suelo artificial muestran el dinamismo del entorno metropolitano de Zaragoza en este sentido.

Como se mencionaba anteriormente, se constata un significativo contraste entre el moderado crecimiento demográfico y la urbanización dispersa acelerada. Tal y como se muestra en las Figuras 4 y 5, considerando el total de los 36

⁴ Se emplean los datos del proyecto CORINE Land Cover (CLC) de la Agencia Europea del Medio Ambiente. Dos razones principales motivan esta decisión: la amplitud del intervalo temporal con información disponible (1990, 2000, 2006, 2012, 2018) y la adecuación de la resolución a la escala del estudio que se está realizando (100x100 m). Las capas definidas como ‘artificiales’ por CLC son: Tejido urbano continuo, Tejido urbano discontinuo, Zonas industriales o comerciales, Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados, Zonas portuarias, Aeropuertos, Zonas de extracción minera, Escombreras y vertederos, Zonas en construcción, Zonas verdes urbanas, e Instalaciones deportivas y recreativas. Cabe señalar que se han detectado algunas limitaciones e inexactitudes en las versiones más antiguas de CLC: municipios como Jaulín o Mezalocha sin registro de datos debido probablemente a su poca entidad, y municipios como Fuentes de Ebro o La Muela con una disminución inexplicable de su cobertura causada por la clasificación errónea de extensiones vacías de secano como suelo artificial que sería rectificada en la versión más precisa de 2018. Esta fuente se completa con información procedente del proyecto Defense Meteorological Satellite Program-Operational Linescan System (DMSP-OLS) de los Estados Unidos, ya sistematizada en la investigación dirigida por el geógrafo Nel-lo Colom (2016). Se trabaja con los datos accesibles en la web de NOAA, los cuales abarcan un rango temporal similar al de CLC (1992-2013) e incluyen imágenes anuales formadas por bandas de información ráster de resolución bastante “gruesa” (1.000x1.000 m).

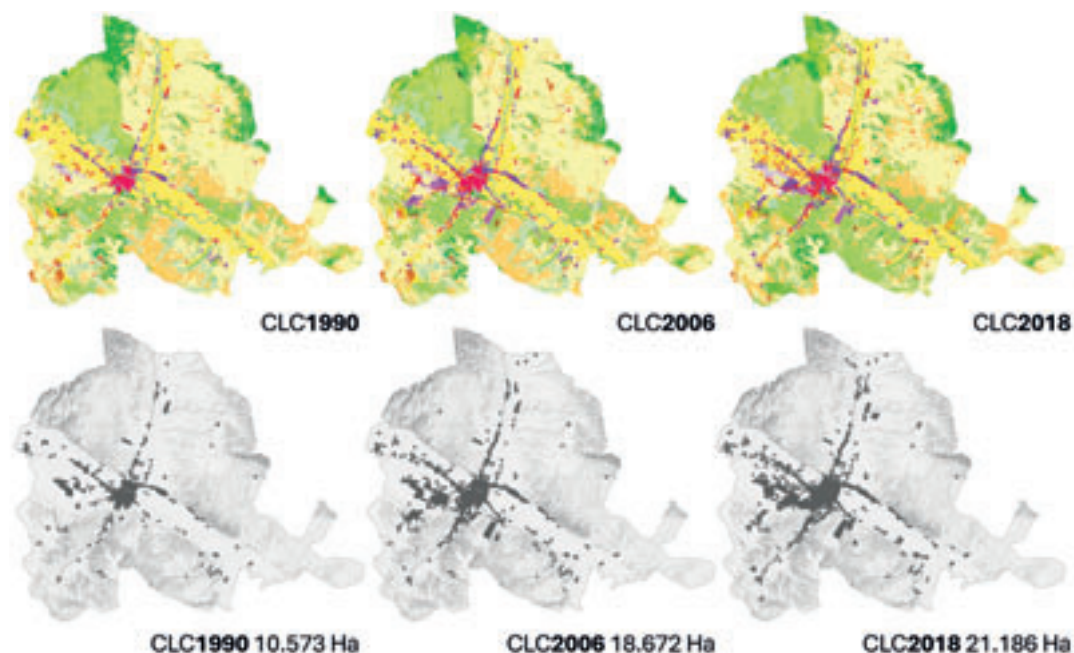


Figura 5. Evolución de las superficies artificiales en el entorno metropolitano de Zaragoza. Arriba: datos vectoriales crudos. Abajo: datos procesados con QGIS. Elaboración propia a partir de datos de CORINE Land Cover

municipios analizados, la superficie ocupada se ha más que duplicado en los últimos 28 años, pasando de representar 10.573 Ha a 21.186 Ha, de acuerdo con los datos de CLC. Este avance de la artificialización supone un incremento del +100,4%, frente al +20,28% que ha experimentado la población total en el ámbito.

Si se individualiza el caso de Zaragoza y se compara con su entorno periurbano, los números evidencian un estancamiento en su progreso demográfico (+12,19% de población entre 1990 y 2018) que no se replica en el resto del territorio (+110,65% de media)⁵. A pesar de esta tendencia, Zaragoza seguía concentrando en 2018 el 85,7% de la población. En cuanto a la ocupación de suelo, el dinamismo también resulta mayor en el entorno que en la ciudad central: el suelo artificial creció +116,6% en los municipios metropolitanos, frente al +91,8% de Zaragoza. De nuevo, a pesar de ello, Zaragoza acumula en 2018 el 65% del suelo artificial.

El estudio del crecimiento del suelo artificial por municipios revela un crecimiento masivo generalizado, tal y como se detalla en la Tabla 1. Entre 1990 y 2018, 13 de los 31 municipios con datos duplicaron como mínimo su ocupación de suelo artificial. Destacan casos como El Burgo de Ebro, Muel o Pinseque, que cuadruplicaron su superficie.

Los datos que aluden al suelo ocupado en Zaragoza se presentan a menudo en forma de indicador de la cobertura de suelo, es decir, calculado con respecto a la superficie total del municipio. El hecho de que Zaragoza presente un indicador bajo en comparación con otras ciudades españolas no tiene tanto que ver con la entidad de la ocupación en el término como, insistimos, con el hecho de que este sea tan amplio. Datos extraídos del Atlas Digital de las Áreas Urbanas de España: los 13.772 Ha ocupados en Zaragoza en 2018 suponen un 14,1% de su superficie total; frente al 55,2% de Madrid, 78,1% de Barcelona, 41,3% de Valencia o 57,0% de Sevilla.

De manera complementaria, las imágenes satelitales nocturnas confirman un crecimiento aún más abrupto. Efectivamente, la expansión e intensidad de los usos urbanos representada por la luminosidad nocturna es muy superior a la superficie de suelo artificializada por la urbanización. Mientras que con los datos de CLC se observaba un balance del +100,4% en 28 años (1990-2018), la información de DMSP-OLS registra +172,5% en solo 21 años (1992-2013), pasando de representar 10.988 Ha a 29.945 Ha.

⁵ Algunos municipios del entorno metropolitano han experimentado un boom demográfico, con casos como Cuarte de Huerva, cuyo porcentaje de variación en el mismo período es +864,9%, o María de Huerva, +599,1%.

JAVIER MONCLÚS, CARMEN
DÍEZ MEDINA, CECILIA SANZ
GARCÍA

La explosión periurbana. Sobre
dinámicas territoriales y procesos
recientes de periurbanización en el
corredor del Ebro zaragozano

MUNICIPIO	CLC1990 (Ha)	CLC2006 (Ha)	CLC2018 (Ha)	%Δ 1990-2018
Alagón	122	165	211	+73,66
Alfajarín	130	172	243	+86,92
Botorrita	35	35	83	+139,88
El Burgo de Ebro	71	228	318	+347,89
Cabañas de Ebro	48	48	57	+19,42
Cadrete	178	230	258	+44,94
Cuarte de Huerva	163	400	366	+124,54
Farlete	37	39	37	+0,00
Figueruelas	213	264	322	+51,17
Fuentes de Ebro	431	626	590	+36,89
Grisén	28	30	32	+14,29
Jaulín	0	0	0	
La Joyosa	0	57	55	
Leciñena	56	56	80	+42,86
María de Huerva	148	226	177	+19,59
Mediana de Aragón	27	27	45	+66,67
Mezalocha	0	0	51	
Mozota	0	0	19	
Muel	65	169	277	+326,15
La Muela	206	1.066	652	+216,50
Nuez de Ebro	57	57	58	+1,75
Osera de Ebro	34	51	105	+208,82
Pastriz	0	41	56	
Perdiguera	28	34	41	+46,43
Pina de Ebro	55	131	176	+220,00
Pinseque	62	212	302	+387,10
La Puebla de Alfindén	89	262	287	+222,47
San Mateo de Gállego	226	297	495	+119,03
Sobradriel	28	59	61	+117,86
Torres de Berrellén	32	32	43	+34,38
Utebo	239	309	361	+51,05
Villafranca de Ebro	30	30	73	+143,33
Villanueva de Gállego	180	509	517	+187,22
Zaragoza	7.181	12.130	13.772	+91,78
Zuera	306	564	839	+174,18
Villamayor de Gállego	69	116	127	+84,06
TOTAL	10.573	18.672	21.186	+100,38

Tabla 1. evolución de las superficies
artificiales por municipio. La cuarta
columna recoge el porcentaje
de variación entre la superficie
final de 2018 y la inicial de 1990.
Elaboración propia a partir de datos
de CORINE Land Cover.

Nota: Villamayor de Gállego forma
parte de Zaragoza como barrio
rural hasta abril de 2006

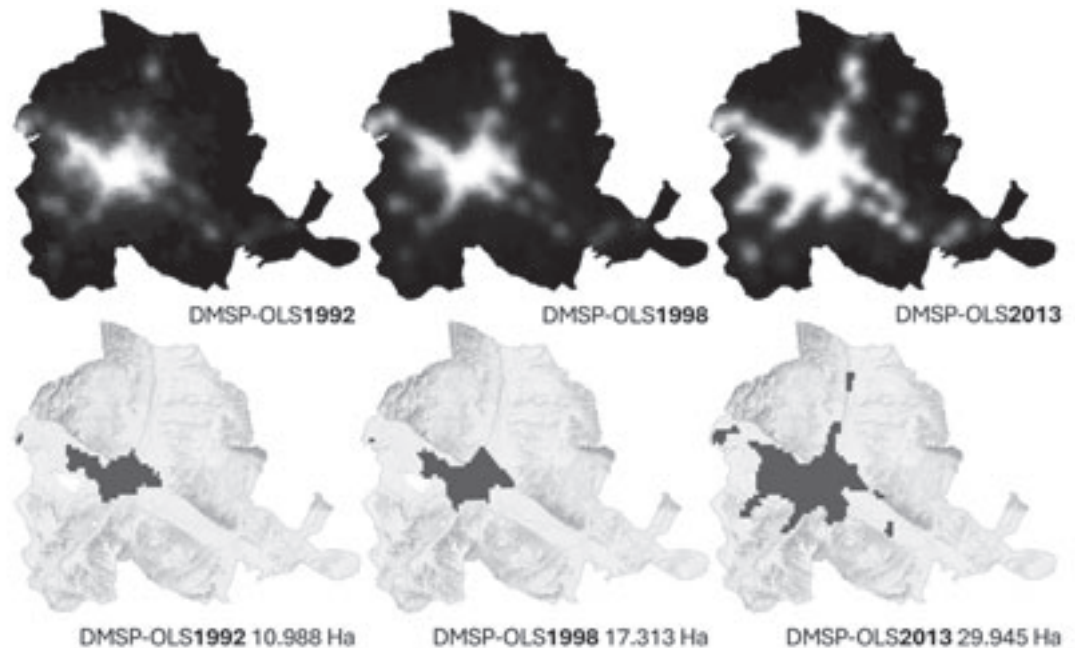


Figura 6. Evolución de las superficies artificiales en el entorno metropolitano de Zaragoza.
Arriba: datos ráster crudos.
Abajo: datos procesados con QGIS.
Elaboración propia a partir de datos de DMSP-OLS

Consecuencias paisajísticas: la pérdida de la huerta y las ‘torres’

La expansión urbana de Zaragoza ha conllevado un alto coste patrimonial, siendo la pérdida de la huerta uno de sus efectos más notables. Se estima que la superficie dedicada a la huerta se ha reducido casi a la mitad, pasando de 28.000 a 15.000 hectáreas. Sin embargo, el problema principal no radica solo en la extensión, sino en la escasez de hortelanos. La falta de atractivo económico y el relevo generacional han provocado el abandono de la producción hortofrutícola en favor de cultivos como la alfalfa, que requieren menos mano de obra⁶. Esta transformación paisajística supone una pérdida de un valioso patrimonio cultural y ambiental.

Este proceso implica la desaparición de un paisaje cultural modelado durante siglos. Autores como Bourrut Lacouture (2008, 2014) comprueban cómo “el sistema tradicional y secular de la torre se está derrumbando como consecuencia de la expansión urbanística”, demoliendo este hábitat disperso tradicional que estructuraba el territorio periurbano. Parte de nuestro trabajo se centra en poner en valor la condición de patrimonio cultural de este paisaje de regadío a partir de la recuperación de la abundante documentación (relatos de viajeros, dibujos, fotografías) que corrobora su significado histórico y, en paralelo, a través de un análisis cartográfico comparado, identificando cambios experimentados en algunas áreas concretas que evidencian tanto los riesgos de degradación como el potencial de la huerta periurbana como recurso socioeconómico y ambiental⁷ (Sanz-García et al. 2025).

6 Según comunicación de Francisco Pellicer, geógrafo autor de numerosos trabajos sobre el tema. Ver referencia al sistema tradicional de acequias y huertas en el artículo “La puerta norte de Zaragoza; una oportunidad para repensar y hacer ciudad desde la naturaleza”, de esta publicación.

7 En este momento en el ámbito del grupo de investigación Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo (PUPC) se están desarrollando dos tesis doctorales que abordan estos temas (Sanz-García, C., *Transformación del paisaje periurbano en el corredor del río Ebro: Zaragoza y 6 municipios como caso de estudio. Evaluación de procesos e incidencia en sus valores eco-culturales*; Laurenzana-Martins, M.A., *Urbanismo y paisajes culturales de la comarca de la Ribera Alta del Ebro. Evaluación de las estrategias dirigidas a la preservación y a la puesta en valor del patrimonio y de los paisajes culturales relacionados con el agua*).

**JAVIER MONCLÚS, CARMEN
DÍEZ MEDINA, CECILIA SANZ
GARCÍA**

La explosión periurbana. Sobre
dinámicas territoriales y procesos
recientes de periurbanización en el
corredor del Ebro zaragozano



7.1



7.2



7.3

Figuras 7. Fotografías actuales
del patrimonio de la huerta
de Zaragoza.

Figura 7.1. Torre de Bruil rehabilitada
como finca para eventos.

Figura 7.2. Acequia de Urdán y
molino abandonado de Alfajarín.

Figura 7.3 Torre de San Lázaro
semiabandonada.

Figura 7.4 Ruinas de la Torre
del Castillo.

Figura 7.5 Acequia del Plano



7.4



7.5

Últimas tendencias: Zaragoza y su entorno metropolitano como polo de atracción de macroproyectos

Más recientemente, el territorio está experimentando una nueva fase de transformación con la llegada masiva de grandes inversiones en tecnología, logística y automoción. Empresas como Stellantis, Amazon o Microsoft han mostrado su interés por la región debido a su ubicación estratégica, disponibilidad de recursos (agua, viento, sol, cable internacional de datos) e incentivos gubernamentales, sobre todo con facilidades para su rápida aprobación. Se prevé la ocupación de casi 972 Ha adicionales con centros tecnológicos, concentrados junto a polígonos e infraestructuras existentes. Esta nueva ola de proyectos (de momento con 13 centros de datos propuestos) impulsará una aceleración en la ocupación del suelo y la transformación del paisaje periurbano. El problema principal, además de las dudas medioambientales que surgen ante estas instalaciones, es si se cuenta con la infraestructura necesaria para conectar una alta demanda de energía que, además, se espera que crezca ante el desarrollo de la inteligencia artificial (IA). Por ello, hay que atender a los estudios que advierten de los serios riesgos ambientales como los que recoge el reciente informe del relator recoge el informe “El nexo entre el agua y la energía”, elaborado por el Relator Especial de Naciones Unidas sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento. En definitiva, comprender las oportunidades con eventuales beneficios económicos y sociales, pero también los riesgos derivados de sus potenciales costes ecológicos y culturales, se convierte en un imperativo para el futuro del área metropolitana de Zaragoza.

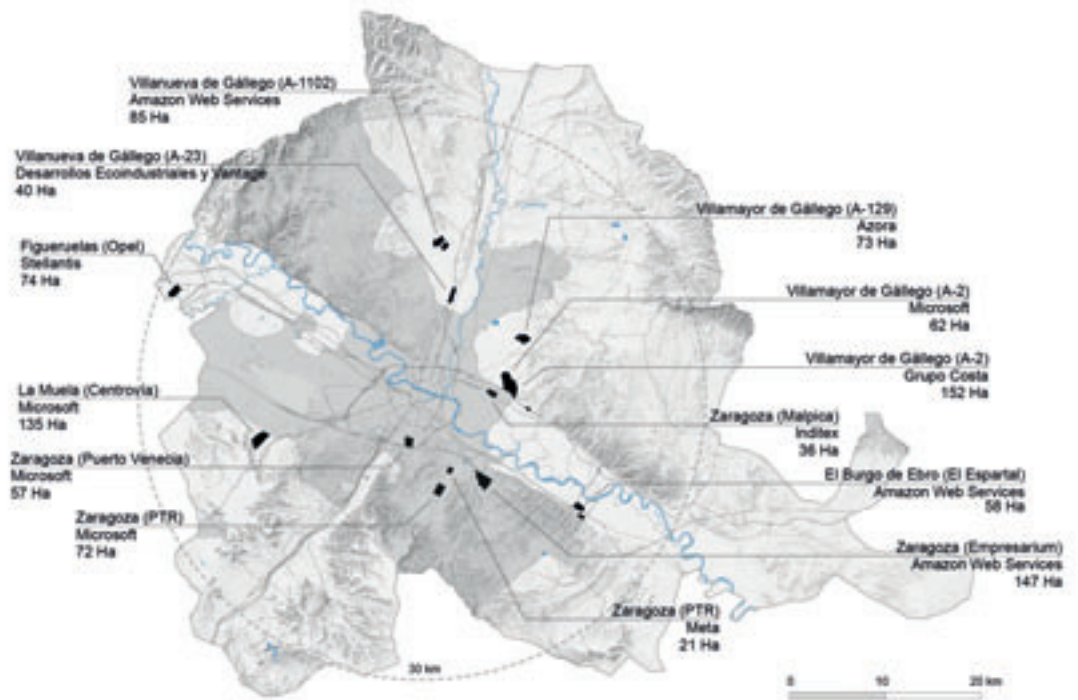


Figura 8. Previsión de futuras superficies (mayores de 20 Ha) dedicadas a centros de datos y logísticos en el espacio periurbano de Zaragoza. Elaboración propia a partir de noticias publicadas en la prensa nacional y aragonesa

4. Consideraciones finales: Hacia una regeneración urbana y paisajística de los espacios periurbanos

En definitiva, la periurbanización en el ámbito metropolitano de Zaragoza se manifiesta principalmente a lo largo de los corredores fluviales y los ejes de comunicación. Aunque la descentralización de funciones es aún moderada en comparación con otras ciudades, el análisis del consumo de suelo revela una paradoja: la huella urbana de Zaragoza se expande a gran velocidad, con un grave desajuste respecto al crecimiento demográfico. El desconocimiento sobre la naturaleza y las implicaciones de este crecimiento disperso persiste.

En el actual contexto de “explosión periurbana”, la regeneración urbana debe extenderse más allá de la ciudad consolidada para abarcar estos territorios en plena mutación. A pesar de su carácter disperso, estas áreas ofrecen valiosas oportunidades para potenciar la conectividad ecológica a múltiples escalas, enlazando los espacios verdes urbanos con las extensiones agrícolas y naturales del entorno. La transformación de los corredores fluviales periurbano analizados muestra una doble cara: por un lado, se ha mejorado la accesibilidad y fortalecido ejes de actividad; por otro, se ha producido una lamentable pérdida de paisajes culturales de gran valor, como los regadíos tradicionales, y de un patrimonio emblemático como las torres de la huerta, símbolos de nuestra identidad y conexión histórica con el territorio.

El desafío actual reside en transformar esta problemática en una oportunidad. La clave está en la regeneración de los corredores fluviales, entendidos como ejes vertebradores del territorio. La intervención urbanística y paisajística debe ir más allá de la mera restauración ecológica, buscando una integración real entre la ciudad y su entorno natural y agrario. Actuaciones en los corredores del Gállego, el Huerva y el Ebro deben promover la apertura de la ciudad hacia estos espacios, compatibilizando su uso y disfrute con la necesaria regeneración de los barrios periurbanos adyacentes, como Santa Isabel o Casetas. Se trata de una oportunidad para redefinir el modelo de ciudad, fomentando la cohesión social y la sostenibilidad ambiental.

En consonancia con el Convenio Europeo del Paisaje, que aboga por la protección y gestión de todos los paisajes, incluidos los periurbanos, es imperativo un cambio de visión. Estos territorios de transición deben dejar de ser vistos como un problema para ser considerados ecosistemas estratégicos con un enorme valor eco-cultural. Son fundamentales para la resiliencia climática, la seguridad alimentaria y el bienestar social. Proteger e integrar su herencia agraria y cultural en una nueva visión urbana es una oportunidad clave para el futuro.

**JAVIER MONCLÚS, CARMEN
DÍEZ MEDINA, CECILIA SANZ
GARCÍA**

La explosión periurbana. Sobre
dinámicas territoriales y procesos
recientes de periurbanización en el
corredor del Ebro zaragozano

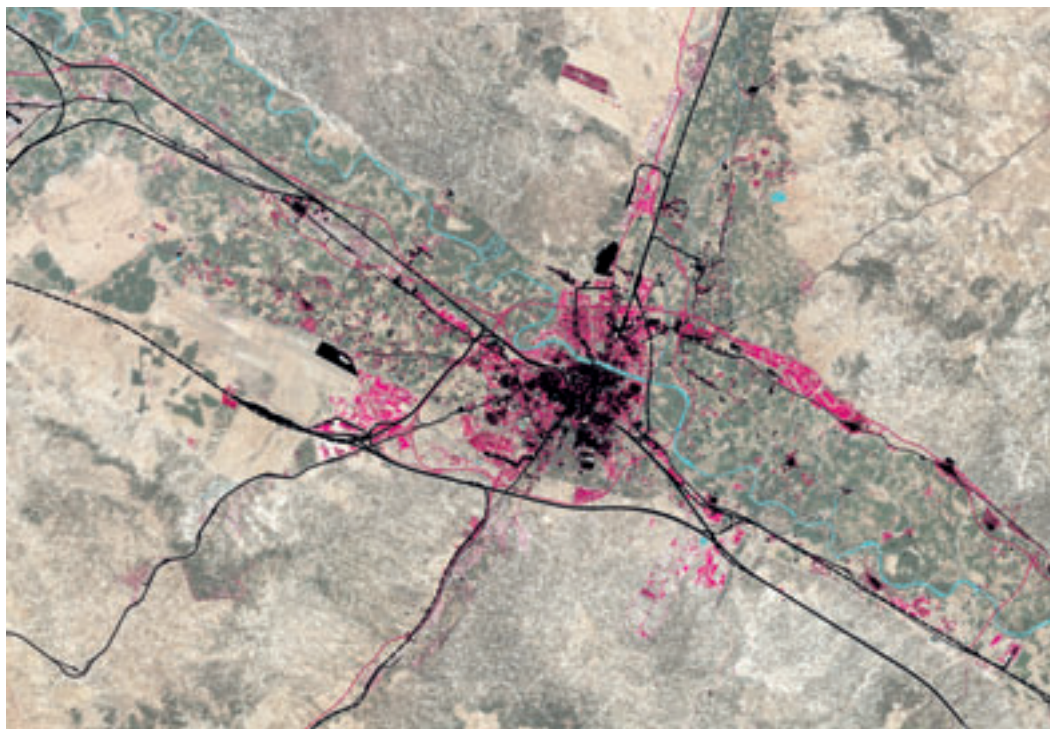


Figura 9. Zaragoza. Explosión del
crecimiento periurbano en el
corredor del Ebro en el entorno
metropolitano de Zaragoza,
1970-2020

Bibliografía

- Aguilera-Benavente, F., C. A. Vergara-Fernández, y J. A. Cuesta-Grande. 2024. "Hacia una caracterización de los patrones y procesos de transformación de las áreas metropolitanas españolas." *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales* 56, 221: 731–750. <https://doi.org/10.3390/cyte2210049>.
- Bambó, R., I. Ezquerro, y S. García-Pérez. 2023. "Cartografías temáticas para el análisis de áreas periurbanas estratégicas en transformación." *En Actas del VII Congreso Internacional ISUF-H*, 938–947.
- Bambó, R., C. Díez Medina, y J. Monclús, eds. 2024. Paisajes periurbanos. Peri-urban landscapes. ZARCH 23.
- De la Cal, P., S. García-Pérez, F. Pellicer, y R. Bambó. 2022. "Áreas periurbanas en transformación. Los paisajes periurbanos del corredor del Ebro en el este y oeste de Zaragoza." *Cuadernos de Investigación Urbanística* 142: 167–184. <https://doi.org/10.20868/ciur.2022.142.4893>.
- De Miguel González, R. 2015. "Transformación urbana y procesos territoriales recientes en Zaragoza y su espacio metropolitano." *Estudios Geográficos* 76, 278: 63–106. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201503>.
- Dematteis, G. 1998. "Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas." *En La ciudad dispersa*, editado por J. Monclús. Barcelona: CCCB – Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.
- Díez Medina, C., I. Ezquerro, J. Monclús Fraga, O. Simona, S. Sucena, y O. Ioannou. 2022. "Áreas periurbanas en transformación. Estrategias para la resiliencia de los paisajes periurbanos en ciudades europeas y españolas." *Cuadernos de Investigación Urbanística* 142: 167–184. <https://doi.org/10.20868/ciur.2022.142.4893>.
- EEA (European Environment Agency). 2016. *Urban sprawl in Europe. The ignored challenge*. Joint EEA-FOEN report.
- Lacouture, H. B. 2014. *La huerta de Zaragoza, agrosistema y ecosistema*. Consejo de Protección de la Naturaleza.
- Mata, R., y S. Fernández Muñoz. 2010. "Paisajes y patrimonios culturales del agua. La salvaguarda del valor patrimonial de los regadíos tradicionales." *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 14 (330).

- Monclús, J., P. de la Cal, C. Ávila Calzada, M. Á. Jiménez, y C. Martí. 2011. *Guías de integración urbanística y paisajística. Orla Este de Zaragoza*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza - Ayuntamiento de Zaragoza.
- Monclús, J., y C. Díez Medina. 2024. "Processes and planning of peri-urban landscapes in Spanish cities. The role of Urban Planning, Environmental Planning and Landscape Urbanism." En *International Planning History Society Proceedings, 20th IPHS Conference, "The (High Density) Metropolis and Region in Planning History"*, Hong Kong, 2–5 July 2024, editado por Ian Morley y Hendrik Tieben. Delft: TU Delft Open.
- Monclús, J., y R. Bambó. 2024. "Sobre suburbanización y periurbanización. Conversación con Oriol Nel·lo." *ZARCH* 23: 184–197. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242311124.
- Nel·lo Colom, O., J. López Redondo, J. Martín Oriol, y J. Checa Rius. 2016. *La luz de la ciudad. El proceso de urbanización en España a partir de las imágenes nocturnas de la Tierra (GURB)*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Nilson, K., et al. 2013. *Peri-urban futures: Scenarios and models for land use change in Europe*. Dordrecht: Springer.
- Pedrazzini, L., coord. 2016. *Ámbitos periurbanos. Líneas guía paisajísticas para la gobernanza del territorio*. Milán: Regione Lombardia.
- Pérez Igualada, J., A. Portalés, y R. Temes. 2024. "Morfología y paisaje en las periferias agroubanas mediterráneas: las huertas de Campanar y Rovella en Valencia." *ZARCH* 23: 100–113. https://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.20242310424.
- Portalés, A., J. Pérez Igualada, y R. Temes-Córdovez. 2023. "Aproximación a patrones de transformación morfológica de paisajes periurbanos. Seis casos de estudio en ciudades españolas: Alicante, Barcelona, Madrid, Valencia, Valladolid y Zaragoza." En *Actas del VII Congreso ISUF-H Chile, 2023*.
- Priord, A., J. Ravetz, y I. Tosics. 2011. *Peri-urbanisation in Europe. Towards European policies to sustain urban–rural futures. Synthesis report*. Copenhagen: University of Copenhagen / Academic Books Life Sciences.
- Rivas, F. A. 2016. *Patrimonio hidráulico en la huerta de Zaragoza*. Zaragoza: Ayuntamiento de Zaragoza.
- Ruiz-Varona, A., F. M. García Martín, R. Temes-Cordovez, C. García-Mayor, y L. Casas-Villarreal. 2022. "Harmonization of land-cover data to assess agricultural land transformation patterns in the peri-urban Spanish Mediterranean Huertas." *Journal of Land Use Science* 17, no. 1: 523–539. <https://doi.org/10.1080/1747423X.2021.1914081>.
- Sánchez Degano, Y. 1996. "Interpretación del hecho metropolitano en Zaragoza." *Geographicalia* 33: 187–202.
- Sancho Martí, J. 1989. *El espacio periurbano de Zaragoza*. Zaragoza: Ayuntamiento de Zaragoza.
- Sanz-García, C., C. Díez Medina, y J. Monclús. 2025. "Un paisaje de regadío en riesgo: la huerta periurbana del Ebro aguas abajo de Zaragoza." *Proyecto, Progreso, Arquitectura* 33: 120–139. <https://doi.org/10.12795/ppa.2025.i33.07>.
- Shaw, B. J., J. van Vliet, y P. H. Verburg. 2020. "The peri-urbanization of Europe: A systematic review of a multifaceted process." *Landscape and Urban Planning* 196. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103694>.
- Wandl, A., y B. Hausleinter. 2021. "Investigating functional mix in Europe's dispersed urban areas." *EPB: Urban Analytics and City Science* 48, 9. <https://doi.org/10.1177/23998083211016274>.



PROGRAMA DEL ENTORNO RESIDENCIAL DE REHABILITACIÓN
PROGRAMADA DISCONTINUA (ERRPD) DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA

Lorena Reula, Paloma Bozman, Ana Maorad, Eduardo Dallo

**LORENA REULA, PALOMA
BOZMAN, ANA MAORAD,
EDUARDO DALLO**

Programa del Entorno Residencial
de Rehabilitación Programada
discontinua (ERRPd) de la ciudad de
Zaragoza

Introducción

Con el fin de superar los efectos de la pandemia del COVID-19 y de su impacto sobre la economía, el 27 de mayo del 2020 se aprobó un Instrumento Comunitario de financiación extraordinario conocido como el Next Generation EU. Para la puesta en marcha de este instrumento cada estado miembro de la UE tenía que establecer su Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia que, a modo de hoja de ruta, establecía una serie de inversiones y reformas nacionales con el fin de abordar varios objetivos:

- Apoyar a corto plazo la recuperación tras la crisis sanitaria
- Impulsar a medio plazo un proceso de transformación estructural
- Provocar a largo plazo un desarrollo más sostenible y resiliente desde el punto de vista económico-financiero, social, territorial y medioambiental.

En el caso español, el Plan Nacional también conocido como “España Puede” se publicó mediante Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre se organizó en torno a 10 ejes, siendo de especial interés por su contenido el primero de ellos al hacer referencia a la necesidad de reforzar la inversión pública y privada en materia de energía y sostenibilidad. Este Eje 1 tiene un denominado “Componente 2” centrado en:

1. Activar en España un sector de la rehabilitación que permita generar empleo y actividad en el corto plazo y que garantice un ritmo de renovación sostenible a medio y largo plazo.
2. La renovación del parque de vivienda y de edificios apostando por enfoques integrales, de modo que la mejora de la eficiencia energética y la integración de fuentes de energía renovable se acompañe de una mejora de la accesibilidad, conservación, mejora de la seguridad de utilización y la digitalización de los edificios.

Para conseguir estos objetivos se establecieron una serie de instrumentos de apoyo a la actividad de rehabilitación, entre ellos el Real Decreto 853/2021, de 5 de octubre, por el que se regulaban los programas de ayuda en materia de rehabilitación residencial y vivienda social del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Es en el marco de este RD donde nace el *Programa de rehabilitación para la recuperación económica y social en entornos residenciales* ya que alberga el Programa 1, *Programa de ayuda a las actuaciones a nivel de barrio*, en torno al cual se desarrolla el contenido del Programa de Barrios de la ciudad de Zaragoza.

Objeto del programa

El objeto del programa de actuación a nivel de barrio es la financiación de la realización conjunta de obras de rehabilitación en edificios de uso predominante residencial y viviendas, incluidas las viviendas unifamiliares, y de urbanización o reurbanización de espacios públicos dentro de ámbitos de actuación denominados Entornos Residenciales de Rehabilitación Programada (ERRP) previamente delimitados en municipios de cualquier tamaño de población.

Para impulsar este programa, el Gobierno de la ciudad de Zaragoza realiza un encargo a Zaragoza Vivienda consistente en realizar cuantas actividades sean precisas para la delimitación del ERRPd, así como ser entidad colaboradora para la gestión de ayudas.

Entorno Residencial de Rehabilitación Programada de Zaragoza

El Entorno Residencial de Rehabilitación Programada, aprobado el 5 de mayo del 2022 por el Gobierno de Zaragoza es de carácter discontinuo y está localizado en cuatro barrios en los que se considera viable promocionar actuaciones de regeneración y renovación urbana a mayor escala y responder a los objetivos marcados por el Programa de Barrios descritos en el RD 853 (5 oct 2021).

Los ámbitos propuestos fueron los siguientes, de los cuales se priorizarían para la FASE 1 los tres primeros (CUI Vizconde Escoriaza, CUI Aloy Sala y CUI Balsas de Ebro Viejo).

- ÁMBITO 1. CUI Vizconde Escoriaza y CUI Andrea Casamayor (Las Fuentes)
- ÁMBITO 2. CUI Aloy Sala (Casco Histórico)
- ÁMBITO 3. CUI Balsas de Ebro Viejo (Rabal)
- ÁMBITO 4. CUI Alférez Rojas (Delicias)

Los cuatro ámbitos delimitados dentro del ERRPd de Zaragoza se han seleccionado en base a la combinación de tres criterios: la idoneidad técnica, la vulnerabilidad y el criterio de viabilidad (Figura 1).

1^{er} Criterio: IDONEIDAD TÉCNICA

El primero de los criterios aplicados para la selección de los ámbitos que conforman el ERRPd de Zaragoza es el de idoneidad técnica. El objetivo es seleccionar aquellos entornos que puedan cumplir con las exigencias establecidas en el RD 583.

La búsqueda de edificios que sean técnicamente idóneos para estas ayudas nos lleva a focalizarnos sobre los Conjuntos Urbanos de Interés, entendiéndolos como edificios que comparten unas características constructivas que les van a permitir cumplir fácilmente con los requisitos energéticos que condicionan las ayudas del Programa 1 y a reducir, como mínimo, un 30% de EPNR y un 35% la demanda energética anual de calefacción y refrigeración. Además, la cuantía de la ayuda se condiciona en función de los tramos de reducción (entre 30% - 45%, entre 45% - 60% o más del 60%). A este respecto, los edificios presentados tienen un gran potencial de reducción de EPNR y de demanda sólo con medidas pasivas, abriendo la posibilidad también a las activas.

Gracias al estudio *Nuevas propuestas de rehabilitación urbana en Zaragoza. Estudio de Conjuntos Urbanos de Interés* (realizado en 2004) y promovido desde la Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda se dispone de un estudio profundo de 21 de estos Conjuntos desde una perspectiva transversal e interdisciplinar, que contempla el ámbito físico (arquitectónico y urbano), social e incluso jurídico (titularidad del suelo).

El programa de barrios ofrece una subvención para el espacio urbano (hasta un 15% adicional sobre la cuantía máxima por vivienda), buscando contribuir a la regeneración urbana desde un punto de vista medioambiental.

Los CUIs seleccionados presentan una trama basada en bloques exentos (de manera excepcional, también encontramos alguno con configuración de manzana abierta) y espacios interbloque. La presencia de estos espacios libres en la trama urbana posibilita la ejecución de las actuaciones de accesibilidad, tanto espacialmente (permite la instalación del ascensor por el exterior del edificio) como en lo relacionado con la titularidad del suelo.

Además, estos espacios libres juegan un papel determinante en la regeneración urbana del ámbito, pero actualmente se encuentran en una situación de progresiva degradación, por lo que serían ideales para recibir la parte de la ayuda destinada a la urbanización.

2º Criterio: VULNERABILIDAD

El programa de barrios presta especial apoyo a los hogares vulnerables, incrementando la ayuda a la rehabilitación a las unidades de convivencia que se encuentren en estas circunstancias. Por esta razón entendemos que el criterio de vulnerabilidad debe estar presente a la hora de seleccionar los ámbitos que se incluirán en el Programa 1.

Seleccionar ámbitos con un alto nivel de vulnerabilidad

La vulnerabilidad viene determinada por la renta (entre 1-2 IPREM). Sin embargo, gracias a la Cátedra Territorio, Sociedad y Visualización Geográfica del Ayuntamiento de Zaragoza se ha evaluado la vulnerabilidad en términos más amplios mediante un indicador sintético de vulnerabilidad (ISV). Este indicador sintético de vulnerabilidad permite detectar de manera multiescala (individuo, hogar, edificio, núcleo de población, distrito municipal y municipio) diferentes patrones de vulnerabilidad integrados en un único indicador.

**LORENA REULA, PALOMA
BOZMAN, ANA MAORAD,
EDUARDO DALLO**

Programa del Entorno Residencial
de Rehabilitación Programada
discontinua (ERRPd) de la ciudad de
Zaragoza



Figura 1. Emplazamiento de los
cuatro ámbitos seleccionados en
el plano de Zaragoza, y planta
general de cada uno de ellos: CUI
Vizconde Escoriaza y CUI Andrea
Casamayor (Las Fuentes), CUI Aloy
Sala (Casco Histórico), CUI Balsas
de Ebro Viejo (Rabal), CUI Alferez
Rojas (Delicias)

En este sentido se analizaron 34 Conjuntos Urbanos de la ciudad de Zaragoza para priorizar aquellos entornos que se encuentren entre los más vulnerables y los ámbitos seleccionados estaban entre los 10 primeros de nivel alto de vulnerabilidad social por lo que podrían ser susceptibles de mayor subvención del programa.

Incluir la posibilidad de que el inquilino pueda beneficiarse de la rehabilitación

La aplicación del criterio de vulnerabilidad se centra también en no dejar a nadie atrás. Es decir, en no excluir otros perfiles vulnerables que están muy presentes en el ámbito residencial pero a los que no van destinadas las ayudas: es el caso de los inquilinos. Las ayudas de este programa las recibe el que realiza la inversión. Así, el beneficiario es el propietario de la vivienda, dejando fuera al inquilino y perpetuando una situación de vulnerabilidad energética en vivienda de alquiler.

En este sentido, es especialmente característico el caso de Aloy Sala: un entorno muy vulnerable en el que el 47% de las viviendas son de un único propietario que las alquila. La selección de este ámbito viene motivada por la oportunidad de incluir el perfil de inquilino vulnerable.

3º Criterio: VIABILIDAD

El planteamiento del Programa de Barrios es muy exigente respecto a plazos y objetivos. Se desarrolla a lo largo de varias anualidades y el éxito de las actuaciones del primer año determina la dotación presupuestaria de los siguientes, con un hito importante a nivel de ayudas comprometidas en noviembre de 2023. Por ello, desde el Gobierno de Aragón se ha pedido priorizar actuaciones ya maduras para garantizar sus posibilidades de éxito. En consecuencia, el criterio de viabilidad se establece como fundamental para la selección de los ámbitos que componen el ERRPd de Zaragoza.

- Seleccionar ámbitos ya activos en la rehabilitación

El criterio de viabilidad para la selección de los ámbitos se traduce en primar aquellos entornos en los que el éxito de las actuaciones de rehabilitación se presupone: bien porque tienen una trayectoria de rehabilitación sólida y constante en el tiempo (lo cual ocurre Las Fuentes, Balsas de Ebro Viejo), o bien porque tienen condiciones o figuras de propiedad que pueden impulsan o facilitan el proceso de rehabilitación. Este es el caso de Aloy Sala, con la existencia de un propietario mayoritario que por primera vez está dispuesto a rehabilitar su parte correspondiente (facilitando acuerdos de comunidades en las que tiene viviendas), o de Vizconde Escoriaza, constituido en una única Mancomunidad que agrupa los 22 portales.

- Delimitar fases dentro de cada uno de los ámbitos propuestos

Una vez delimitado el ERRPd de Zaragoza y aprobado a nivel municipal (a fecha 5 de mayo de 2022) se conoce la dotación presupuestaria concedida a la ciudad de Zaragoza, contando con una dotación de 6'5 millones de euros para la FASE 1.

Con esta información, se realiza un ejercicio de priorización para seleccionar aquellos ámbitos y actuaciones que puedan llevarse a cabo con éxito antes de la fecha marcada por el programa, límite en el que deben estar concedidas las ayudas correspondientes a esta primera fase.

Una primera aproximación a los ámbitos que componen el ERRPd posiciona a tres de ellos en una situación de mayor viabilidad (Vizconde Escoriaza, Aloy Sala y Balsas de Ebro Viejo) sobre el cuarto (Alfárez Rojas), por las razones que se justifican a continuación:

- Vizconde Escoriaza: concentración de 22 portales (Vizconde Escoriaza 1-22) y 124 viviendas en torno a una plaza privada de uso público que cuenta ya con acuerdo, Proyecto Básico original, licencia solicitada y concedida (con Proyecto Básico original) y modelo financiero. Actualmente el Proyecto de Ejecución se encuentra en estado avanzado de redacción según informa la Dirección Facultativa. Dicho Proyecto de Ejecución recogerá de manera definitiva las adaptaciones a los requisitos Next Generation y dará derecho al comienzo de las obras con la licencia concedida actualmente.
- Aloy Sala: cuenta con acuerdo, anteproyecto y presupuesto de 2 portales (Plaza Tauste 1 y 3) con 56 viviendas, y proyecto de ejecución en fase avanzada de redacción. El edificio propuesto se asocia a la Plaza Tauste, que

**LORENA REULA, PALOMA
BOZMAN, ANA MAORAD,
EDUARDO DALLO**

Programa del Entorno Residencial
de Rehabilitación Programada
discontinua (ERRPd) de la ciudad de
Zaragoza

funciona como plaza pública central del barrio, y supondría un elemento Faro para activar la Rehabilitación y Regeneración Urbana en el ámbito. Este programa es una oportunidad para el barrio ya que paralelamente se vincula a un programa de captación de vivienda mediante el programa municipal ALZA, y acuerdo público privado, que permitirá contribuir a mejorar la convivencia en el barrio.

- Balsas de Ebro Viejo: se trata de uno de los ámbitos más activos en cuanto al interés por rehabilitar. Existe una diversidad de situaciones y casuísticas distintas para cada portal y bloque, que presentan distintos grados de madurez.

En lo que respecta al cuarto ámbito, Alférez Rojas se considera necesario posponer la rehabilitación edificatoria a fases posteriores y establecer en esta primera fase la oficina de proximidad. Los motivos que nos llevan a tomar esta determinación son los siguientes: en primer lugar, las comunidades con mayor grado de madurez tienen las obras bastante avanzadas y responden a criterios energéticos distintos a los requeridos por el Programa 1, por lo que no están en disposición de hacer modificaciones en la ejecución que les permitan adaptarse a los criterios exigidos por el Next Generation. En segundo lugar, existe en la actualidad una situación de requerimientos municipales pendientes de subsanación que podría entorpecer el cumplimiento de los plazos marcados por los Fondos Next Generation.

La priorización de las actuaciones de esta primera fase era especialmente importante, dado que del éxito de las actuaciones de la FASE 1 determinaba la obtención de dotación presupuestaria de las siguientes anualidades. Como consecuencia de la viabilidad de la puesta en marcha de la FASE 1 del programa, Zaragoza ha optado a una segunda FASE con una dotación incluso mayor de 7,35 M€

Zaragoza Vivienda: Entidad Colaboradora del Programa, Oficina Municipal y Agente Rehabilitador

Desde 1989, el Ayuntamiento de Zaragoza, a través de su Sociedad Municipal Zaragoza Vivienda, viene desarrollando políticas y estrategias de rehabilitación urbana con el objetivo de fomentar la actualización del parque de viviendas más envejecido de la ciudad, gestionando fondos públicos destinados a ello, participando en proyectos europeos y desarrollando la regulación necesaria en vistas a fomentar y mejorar las posibilidades de rehabilitar la ciudad. En un inicio, las políticas se centraron en el ámbito del Casco Histórico. A partir del año 2001 se extendieron al resto de la ciudad, primero a través de la Ordenanza Municipal de Fomento a la Rehabilitación Privada y, en estos últimos años, a través de la gestión de ayudas provenientes del propio Ayuntamiento y otras Instituciones, como el Gobierno de Aragón, el Gobierno de España o fondos europeos

En consecuencia y con el fin de impulsar la puesta en marcha del Programa 1 de Entorno Residencial de Rehabilitación Programada, por encargo municipal se determina que Vivienda promueva las actuaciones necesarias, presentación de documentación y ponga a disposición del programa su personal y sus medios.

Oficinas de proximidad en los ámbitos seleccionados

El objetivo de estas oficinas ha sido el de ofrecer un servicio de información, acompañamiento y proximidad al ciudadano desde el propio barrio. La atención proporcionada ha permitido informar y acompañar a las comunidades sobre las distintas actuaciones que conlleva el programa de barrios y que son necesarias acuerdos necesarios, libros del edificio, actuaciones subvencionables para el programa, detección de vulnerables, posibles instalaciones de fotovoltaica para autoconsumo). Su cercanía ha permitido colaborar con los Servicios Sociales de la zona, Asociaciones de Vecinos, y administradores de fincas de las comunidades de vecinos con el fin de detectar y acompañar a que los hogares/familias vulnerables solicitasen la ayuda extraordinaria que supone una mayor subvención.

Las 4 Oficinas de barrio atendían de 12 a 15h en espacios cercanos de barrio y dispuestos para que el personal de Zaragoza Vivienda pudiera estar allí durante esas horas.

- Aloy Sala: Asociación de Vecinos Parque Bruil San Agustín. Día de atención: lunes.

- Vizconde Escoriaza: Centro Fundación el Tranvía. Día de atención martes.

- Balsas de Ebro Viejo: Centro Cívico Tío Jorge. Día de atención: miércoles.
- Alférez Rojas: Centro Cívico Esquinas del Psiquiátrico Día de atención jueves.

Atenciones en las oficinas de proximidad.

OFICINA	CONSULTA	OCTUBRE 22	NOVIEMBRE 22	DICIEMBRE 22	ENERO 23	FEBRERO 23	MARZO 23	ABRIL 23	MAYO 23	JUNIO 23	SEPTIEMBRE	TOTALES	TOTAL
Aloy Sala	Programa 1	3	14	4	6	5	9	3	5	4		53	63
	Otras Cuestiones	0	3	2	2	2	1	0	0	0		10	
Vizconde Escoriaza	Programa 1	1	3	0	0	0	0	0	0	0		4	7
	Otras Cuestiones	0	1	0	1	1	0	0	0	0		3	
Balsas Ebro Viejo	Programa 1	2	6	16	6	7	9	5	4	4	12	71	93
	Otras Cuestiones	0	1	2	4	5	2	3	2	1	2	22	
Alf3rez Rojas	Programa 1	0	1	3	2	3	1	1	0	Cerrada por delimitaci3n Fase 1		11	15
	Otras Cuestiones	0	1	1	0	0	1	0	1	Cerrada por delimitaci3n Fase 1		4	
TOTALES												139	178
												39	

Las oficinas de proximidad estuvieron abiertas en la primera fase del programa, con el fin de movilizar a las comunidades de propietarios y que éstas tuvieran toda la documentación lista a espera que saliera la convocatoria. Una vez establecida la convocatoria y con las comunidades ya presentadas, se ha continuado el trabajo de gestión ya desde la oficina municipal de rehabilitación.

Oficina municipal de rehabilitación

En la actualidad desde la Oficina central de Zaragoza Vivienda (San Pablo nº 48) se continúa trabajando en la gestión del programa a través del equipo técnico de rehabilitación. La existencia de Plataforma específica de ayudas diseñada por Zaragoza Vivienda y la Unidad de atención al ciudadano permite que el seguimiento sea constante y ágil. Además, la colaboración con la Dirección General de Vivienda del Gobierno de Aragón, ha posibilitado que la documentación pueda ser revisada por ambos en la plataforma, lo que facilitando la comunicación entre técnicos y agiliza los trámites y pagos.

Zaragoza Vivienda como Agente rehabilitador

La experiencia de Zaragoza vivienda, las características del programa de barrios que incluyen actuaciones de urbanización, y las características de los Conjuntos urbanos de Interés, han puesto de relieve la necesidad de apoyarse en un agente rehabilitador.

La protección de estos CUIS por el Plan General de ordenación urbana primero y el Catálogo de protección de conjunto urbano después (2006), hizo necesario que se propusieran modificaciones (Mod 254PGOUZ) y nuevas herramientas (Documento de Coordinación, Estudio de Detalle) que en su intento de salvaguardar las condiciones de ornato, protegidas en esos conjuntos, suponían dificultades en la realidad para la rehabilitación integral. Tras la última Modificación del PGOUZ (Modificación 215) y con el ánimo de agilizar las rehabilitaciones edificatorias en estos conjuntos, se ha suprimido la obligación de tramitar un Estudio de Detalle como condición previa a la obtención de licencia del proyecto en Conjuntos Urbanos Caracterizados salvo en los supuestos donde la instalación del volumen del ascensor recaiga en zona viaria pública.

Ser Agente Rehabilitador implica impulsar, gestionar, coordinar de forma integral unas actuaciones vinculadas a la rehabilitación del edificio y colocación del nuevo ascensor, que afecta a los espacios urbanos anejos. Así, con el fin de aliviar a las Comunidades de Vecinos, Zaragoza vivienda centraliza, simplificar y agilizar el proceso de re urbanización como Agente rehabilitador.

**LORENA REULA, PALOMA
BOZMAN, ANA MAORAD,
EDUARDO DALLO**

Programa del Entorno Residencial
de Rehabilitación Programada
discontinua (ERRPd) de la ciudad de
Zaragoza



Figura 2. Actuación en Vizconde
Escoriaza. Antes, después, y
fotografía del frontón

Pasos seguidos por ZV Agente rehabilitador

- Obtener la autorización de las CCPP.
- Impulsar el Estudio de Detalle que define los acabados del conjunto de edificios, ocupaciones de vía pública con futuros ascensores (impulsado por ZV y pagado por las CCPP).
- Solicitud de Licencia de Obras.
- Impulsar/Licitar el Proyecto de Urbanización: incluyendo el diseño, delimitación de actuaciones en vía pública y presupuesto de las siguientes actuaciones:
 - Relacionadas con servicios municipales: Red de Saneamiento, abastecimiento de agua, alumbrado, infraestructuras, movilidad, señalización necesaria...
 - Relacionadas con servicios privados: Soterrado de red eléctrica, gas y telecomunicaciones.
- Seguimiento de las actuaciones propuestas para Obtención de informe favorable de todos los servicios del Ayuntamiento (Saneamiento, Alumbrado, Infraestructuras, Movilidad) y Licencia.

Desarrollo del Programa

“CUI Vizconde Escoriaza y CUI Andrea Casamayor”. (Fase 1).

En este ámbito se actúa en el 100% de Vizconde Escoriaza, rehabilitándose 124 viviendas y 15 locales (495 m² de superficie construida sobre rasante). Además 10 viviendas/unidades familiares reciben una ayuda extraordinaria por vulnerabilidad.

En relación con la reurbanización del espacio, ZV como agente rehabilitador, licita la contratación de los técnicos para la redacción de los proyecto y la contratación de la empresas que llevarán a cabo la obra civil necesaria para la mejora del espacio o plaza interior (zona privada de uso público) (Figura 2).

Rehabilitación edificatoria	Ayuda base	2.748.640,00 €
	Retirada de amianto	0,00 €
	Incremento por vulnerabilidad	53.500,00€
Regeneración urbana		398.040,00 €
Oficina de Rehabilitación		99.200,00 €
TOTAL		3.299.380,00 €

“CUI Aloy Sala”. (Fase 1 y Fase 2).

En este ámbito en la Fase 1 se rehabilita el edificio de Plaza Tauste 1-3 con 56 viviendas y 25 locales (989,50 m² de superficie construida sobre rasante). Además, 6 viviendas reciben ayuda extraordinaria por vulnerabilidad. En relación con el espacio urbano, al estar en buen estado la plaza, no se acometen obras de reurbanización (Figura 3).

Rehabilitación edificatoria	Ayuda base	1.350.387,20 €
	Retirada de amianto	0,00 €
	Incremento por vulnerabilidad	30.121,42 €
Regeneración urbana		0,00 €
Oficina de Rehabilitación		44.800,00 €
TOTAL		1.425.308,62 €

**LORENA REULA, PALOMA
BOZMAN, ANA MAORAD,
EDUARDO DALLO**

Programa del Entorno Residencial
de Rehabilitación Programada
discontinua (ERRPd) de la ciudad de
Zaragoza



Figura 3. Actuación en Aloy Sala.
Fotografía de la Plaza Tauste,
antes, durante y después de la
intervención

En la Fase 2 se rehabilitan , 12 portales (144 viviendas). Además11 viviendas/unidades familiares reciben ayuda extraordinaria a la vulnerabilidad y al encontrarse amianto se determina una ayuda por portal.

En relación con el espacio urbano, ZV, como agente rehabilitador y con la autorización de las CCPP ha coordinado el Estudio de Detalle de la zona, necesario para poder acometer las obras de los futuros ascensores que ocupan vía pública y va a contratar el proyecto de reurbanización, y la constructora para hacer las obras civiles necesarias. El resultado final va a ser una re urbanización total de dos calles completas, una peatonal y otra con tránsito restringido además de la renovación de todas las infraestructuras privadas y públicas.

Rehabilitación edificatoria	Ayuda base	3.081.600,00 €
	Retirada de amianto	144.000,00€
	Incremento por vulnerabilidad	58.850,00 €
Regeneración urbana		664.798,08 €
Oficina de Rehabilitación		115.200,00 €
TOTAL		4.064.448,08 €

“CUI Balsas de Ebro Viejo”. (Fase 1 y 2)

En este ámbito en la fase 1 se rehabilitan 6 portales (60 viviendas). Además 12 viviendas unidades familiares reciben una ayuda extraordinaria por vulnerabilidad y al encontrarse amianto, se determina una ayuda por portal.

En relación con el espacio urbano, ZV como agente rehabilitador impulsa y coordina las actuaciones necesarias en el espacio colindante a los edificios renovándose la plaza de encuentro.

Rehabilitación edificatoria	Ayuda base	1.284.000,00 €
	Retirada de amianto	72.000,00 €
	Incremento por vulnerabilidad	64.200,00 €
Regeneración urbana		192.600,00 €
Oficina de Rehabilitación		24.000,00 €
TOTAL		1.636.800,00 €

En la fase 2 se rehabilitan 13 edificios (130 viviendas). Además 17 viviendas /unidades familiares reciben una ayuda extraordinaria por vulnerabilidad. Al encontrarse amianto se determina una ayuda por portal. En relación con el espacio urbano, ZV impulsa las actuaciones necesarias (Estudio de Detalle, Obtención de licencias, etc) vinculadas al nuevo ascensor (Figura 4).

Rehabilitación edificatoria	Ayuda base	2.435.598,14 €€
	Retirada de amianto	120.000,00 €
	Incremento por vulnerabilidad	90.950,00 €
Regeneración urbana		365.339,72 €
Oficina de Rehabilitación		104.000,00 €
TOTAL		3.115.887,87 €

**LORENA REULA, PALOMA
BOZMAN, ANA MAORAD,
EDUARDO DALLO**

Programa del Entorno Residencial
de Rehabilitación Programada
discontinua (ERRPd) de la ciudad de
Zaragoza



Figura 4. Actuación en Balsas de
Ebro viejo. Fotografía de la Plaza
Pineta, antes y después de la
intervención.

Conclusiones

Antes de finalizar y basándonos en la experiencia de este programa, se pone de relieve la importancia de varios aspectos:

- La existencia de una ayuda específica a la regeneración urbana es muy necesaria. Las obras derivadas de la rehabilitación de los edificios donde se coloca ascensor, implica reurbanizar el espacio colindante (público o privado) lo que incrementa el precio de la rehabilitación en torno a 3.000€/por vecino. (30.000€/portal).
- La complejidad de acometer obras en el espacio urbano. Las numerosas afecciones que pueden darse en el espacio urbano son una dificultad añadida a la rehabilitación por lo que la figura de Agente rehabilitador es clave para centralizar, agilizar el proceso y coordinar los servicios.
- La subida de precios de materiales, mano de obra sumado al incremento de demanda por el “efecto Next” ha encarecido notablemente el precio de la rehabilitación, teniendo como resultado que incluso en el mejor de los casos, la subvención Next supone entre un 50-60% del coste total, lo que dificulta la obtención de financiación por entidades bancarias y la adhesión de hogares vulnerables a pesar de la ayuda extraordinaria.
- Los criterios establecidos de vulnerabilidad (margen de IPREM) dejaban fuera a un sector de la población necesitado de una ayuda superior para poder afrontar el pago de una rehabilitación integral.
- La descarbonización en este momento se está dando exclusivamente a través de las medidas pasivas mediante la mejora de la envolvente y reducción de demanda, dejándose fuera las medidas activas.
- El retraso en la llegada de los Fondos ha supuesto una disminución del plazo de ejecución para las comunidades (especialmente en la Fase 2 del programa).
- El efecto llamada: la concentración de obras ya en marcha por barrios está generando expectativas e interés de otras comunidades por rehabilitar. Sería muy necesario seguir invirtiendo en esta línea para mantener viva la llama de la rehabilitación.



J. SOLANS

LAYORDE ST



LA HARINERA DE CASETAS

Roberto Polo Domingo. Asociación 'Métete en harina'

La Harinera de Casetas no es un proyecto de rehabilitación de otra harinera centenaria más. O no solo es eso. La Harinera de Casetas es una oportunidad y una esperanza. La oportunidad de preservar una parte del patrimonio industrial del barrio, de modernizar los equipamientos sociales y culturales, de generar nuevos servicios públicos y de mejorar el espacio urbano de una zona envejecida; y la esperanza de sentir que las iniciativas vecinales pueden triunfar, que podemos diseñar y llevar a la práctica un barrio más bello, más humano y que podemos sentirnos orgullosos de nuestro pasado mejorando nuestro presente.

Una muy breve historia de la fábrica

La Harinera del Ebro fue un conjunto de edificaciones que suponían un excelente exponente de la arquitectura industrial zaragozana de comienzos del siglo xx. Tienen su origen en 1913, cuando el industrial Pedro Ruiz construye en la calle de los Sepulcros de Casetas el edificio primero de esta fábrica (Figura 1). Cuatro años después, en 1917, levanta el edificio de fábrica de tres pisos, propio de las harineras que se dotan del sistema Bühler. Este sistema austrohúngaro está basado en un motor que mueve un eje horizontal en su semisótano y que, mediante correas, transmite el movimiento a los sucesivos pisos, donde se ubican molinos de cilindros, cernedores y planchister conectados por una armónica red de correas de transmisión y cangilones.

En 1923 la fábrica es adquirida por los Solans, la familia más poderosa del sector harinero aragonés. Este cambio de propiedad lleva a un enriquecimiento decorativo como muestra de prestigio de la casa Solans. La fachada, que se asoma a la estación de Casetas pintada de un radiante blanco y amarillo, toma de modo ecléctico elementos del historicismo aragonés y de la arquitectura industrial. El eje de simetría de la fachada lo marca la puerta cubierta con un arco de medio punto, sobre la que sobresale un mirador soportado por ménsulas y coronado por una cartela con la palabra Imperial. El último piso está decorado por una galería de arquillos, a imitación de las casas-palacio aragonesas, y rematado por un entablamento que sirve para publicitar empresa y mecenas: "HARINERA DEL EBRO JUAN SOLANS LATORRE S.A." El eje de simetría es completado por un óculo decorado con una vidriera de colores.

En el año 1932 se amplían los almacenes hasta ocupar toda la manzana actual del conjunto fabril, con una fachada en la calle Ramón y Cajal de ladrillo caravista desprovista de elementos ornamentales.

Y en esto llegó la burbuja inmobiliaria

La fiebre constructora de la primera década del xxi convertía la manzana en la que se ubica la Harinera del Ebro en un bocado apetecible. Era toda una manzana programada como potencial uso residencial en un suelo urbano consolidado en el área metropolitana de Zaragoza.

La inmobiliaria compradora vio en la operación un negocio incuestionable en un momento vertiginosamente alcista del precio de la vivienda. La familia propietaria vio una oportunidad de deshacerse de un negocio rentable, pero antiguo y



Figura 1. Planos del primer edificio de la harinera (1913) AMZ

Figura 2. Harinera de Casetas en el momento del cierre (2007).
Foto: Pilar Biel



amenazado por la modernización tecnológica de la competencia, a cambio de una oferta de compra interesante. En el 2006 los molinos de la fábrica paran después de casi un siglo molturando cereales.

La Junta Vecinal de Casetas intentó salvar la memoria de la fábrica con la ayuda de Pilar Biel y Eugenio Monesma. M^a Pilar Biel Ibáñez, profesora de Historia del Arte en la Universidad de Zaragoza y especialista en patrimonio industrial, realizó un extraordinario informe de urgencia que fue dirigido a la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón con el fin de proteger al máximo todos los elementos posibles de la fábrica. Solo las fachadas del edificio principal de la fábrica fueron protegidas como BIC. Eugenio Monesma, etnólogo y documentalista, produjo un documental sobre el proceso de fabricación con los últimos trabajadores de la Harinera del Ebro (Figura 2 y Figura 3).

El conjunto industrial fue vendido, la maquinaria desmantelada y los edificios no protegidos derribados. Y a la burbuja le siguió el pinchazo. Quebró la promotora, no se llevó a cabo la promoción residencial prevista y el antiguo complejo fabril se convirtió en un solar que albergaba un edificio catalogado, con una grave amenaza de rápida degradación, en manos de una entidad bancaria. Habíamos cerrado una harinera para tener una ruina, en un proceso donde, salvo la familia propietaria de la fábrica, nadie se benefició.

La fuerza del asociacionismo ciudadano: Métete en harina

En 2016, diez años después del cierre de la Harinera, se crea Métete en Harina, un colectivo vecinal cuyo objetivo es que la antigua Harinera de Casetas pase a manos públicas, que se consolide y rehabilite el edificio protegido y que se ubiquen aquí una serie de equipamientos públicos muy demandados en el barrio.

Al grupo se incorporan habituales del movimiento vecinal, músicos y amantes del patrimonio industrial. La colaboración entre personas con diferentes intereses y sensibilidades nos convierte en un colectivo altamente eficaz. Hay que destacar la presencia en Métete en Harina de una arquitecta canaria, Naira Gallardo, quien daría al proyecto su visión especializada sobre la protección del patrimonio y redactaría un proyecto de desarrollo del solar.

La estrategia de trabajo del grupo pivota sobre dos pilares (sensibilización y consensos) y sobre dos niveles (vecinos y administraciones).

La sensibilización se desarrolló en varias campañas en las que se realizaron acciones puntuales como conciertos, protestas y acciones de calle, interacciones con los centros educativos, etc. Los objetivos eran sensibilizar a los vecinos y a la clase política sobre la necesidad de proteger nuestro patrimonio y la oportunidad de acoger nuevos proyectos de barrio, pero también los de recoger las opiniones y demandas de vecinos y de otras asociaciones.

El deseo de consensos buscaba sumar fuerzas a nuestro proyecto y, sobre todo, evitar convertir este en una lucha partidista que pudiera generar una oposición que lo frenara. Al margen del contacto con las entidades del barrio, nos esforzamos en el diálogo con todas las formaciones políticas en los diferentes niveles de la administración (Junta Vecinal, Ayuntamiento

**ROBERTO POLO DOMINGO.
ASOCIACIÓN 'MÉTETE EN
HARINA'**

La Harinera de Casetas



Figura 3. Edificio de fábrica tres años después del cierre (2009).
Foto: Lax

de Zaragoza, Cortes de Aragón) en los que promovimos propuestas de protección y respaldo que fueron siempre aprobadas por unanimidad.

En los años 2018 y 2019 organizamos sendas Jornadas sobre Patrimonio Industrial, que nos permitieron conocer experiencias de otros lugares de España, divulgar nuestro proyecto y organizar mesas de debate político en las que obtuvimos el apoyo unánime de todos los grupos municipales de Zaragoza (Figuras 4-8).

Una Harinera pública

En 2019 el nuevo Ayuntamiento surgido tras las elecciones municipales se hace eco de las promesas hechas y adquiere la Harinera de Casetas mediante una permuta de suelos con la empresa propietaria. La Harinera ya es pública y esto obliga al Ayuntamiento a realizar labores urgentes de protección y rehabilitación de cubiertas y fachadas del edificio en 2023 (Figura 9). El arquitecto municipal, José Javier Gallardo, redacta un ambicioso proyecto para el solar que recoge las peticiones de Métete en Harina.

En 2020 llega el COVID y tras él los fondos Next Generation EU, a los que el Ayuntamiento de la ciudad presenta el proyecto de Casetas. De entre los 1.020 proyectos presentados y de las 181 propuestas seleccionadas a nivel nacional para ser incluidas en el Programa de Impulso a la Rehabilitación de Edificios Públicos de titularidad local (PIREP Local), la puntuación de la Harinera de Casetas se encuentra en la 18ª posición por su interés social. La Unión Europea financia con casi un millón y medio de euros la primera fase de la rehabilitación de la Harinera, cuyo coste es de tres millones.

Encuentros en la primera fase

A fecha de la redacción de este artículo (mayo de 2025) las obras de rehabilitación de la primera fase de la Harinera se encuentran en proceso de licitación. Según los criterios de la UE, los trabajos deberían de estar acabados en abril de 2026.

Esta primera fase rehabilitará de modo integral los dos espacios históricos que se conservan: el edificio de fábrica y el sótano anexo. La fábrica, de 585 m² de planta, prevé incorporar en la planta baja un espacio sobre la memoria del trabajo,



5



6



7



8

Figura 4. Logo de Métete en Harina (2016)

Figura 5. Concierto en defensa de la plataforma Métete en Harina (2016)

Figura 6. Cartel de las II Jornadas sobre Patrimonio Industrial (2019)

Figura 7. Abrazo a la Harinera (2018)

Figura 8. Visita teatralizada a la Harinera por Sabandija Teatro (2019)

ROBERTO POLO DOMINGO.
ASOCIACIÓN 'MÉTETE EN
HARINA'

La Harinera de Casetas



9



10



11

Figura 9. Obras de rehabilitación de fachada de la Harinera (2022). Foto: Roberto Muñoz

Figura 10. Anteproyecto municipal de la Harinera (2023)

Figura 11. Anteproyecto municipal de la Harinera (2023)

Figura 12. Estado actual de la Harinera (2025)



12

en la primera planta una zona de biblioteca y estudio y en la planta superior un espacio diáfano polivalente. El sótano, de 395 m², albergará un pequeño auditorio, muy demandado por el tejido musical de Casetas.

Desencuentros en la segunda fase

Al dulce sabor de saber que 2026 traerá la rehabilitación de la Harinera, se contrapone el amargo de que no hay intención de llevar a cabo la segunda fase, según nos trasladó la alcaldesa de la ciudad. Si la primera fase tiene un espíritu rehabilitador, la segunda lo tiene social y comunitario.

La segunda fase contempla la ocupación de toda la manzana. En torno a una plaza central se articularían los diversos equipamientos socioculturales: casa de juventud, ludoteca y escuela de música. Son los equipamientos socialmente más productivos y necesarios.

Actualmente estos servicios se encuentran en bajos de inmuebles alquilados por el Ayuntamiento, con un diseño poco adaptado a su funcionalidad y que genera puntualmente quejas de los vecinos.

Métete en Harina seguimos apostando por la construcción en esta manzana de los equipamientos citados, porque permite articular en torno a un espacio seguro, agradable y compartido este tipo de servicios infanto-juveniles y culturales, porque permite diseñar espacios adaptados a sus funcionalidades específicas y a las nuevas demandas, porque ahorrar al Ayuntamiento alquileres e inversiones en locales que no son de su propiedad, porque dotamos a la Harinera de un sentido útil para sus vecinos del que sentirse orgullosos.

Seguimos manchados de harina porque creemos que la renovación urbana y unos servicios públicos de calidad pueden construir sociedades mejores, más amables, más cultas, más cohesionadas. La defensa del patrimonio es nuestra bandera, el bienestar de nuestros vecinos nuestro objetivo.



REGENERACIÓN URBANA Y REGENERACIÓN DE LA MIRADA

Xico Costa

Vista a la huerta desde una
calle de un barrio periurbano
de Zaragoza.
Fotografía: Paco Cuenca

La ciudad, los arquitectos y la simultaneidad

Solemos considerar a las arquitectas y arquitectos como profesionales dotados de la capacidad de articular pensamiento y práctica de forma sintética. Parecemos dominar el pensamiento y su sentido práctico, y creemos, por ello, poder establecer órdenes en las relaciones humanas mediante la intervención en sus contextos espaciales. Nos percibimos como arquitectos del Mundo [LEFEBVRE, 2011].

Ya los urbanistas, además de estas atribuciones conferidas al arquitecto, serían aquellos sujetos que no conciben su práctica sin la idea de transformación o, hablando radicalmente, sin una idea de destrucción de preexistencias. El urbanista sería entonces quien sueña con lo que necesita ser destruido, aunque el futuro siempre termine por contradecirlo [AYLLÓN, 1995]. Y el urbanismo no sería más que una forma de conquista de esas preexistencias, naturales y humanas, por parte de una lógica capitalista, entregada al deseo de reconstruir ese espacio conforme a su propio escenario [DEBORD, 1999].

Y entre ambos, está lo urbano, eso que no se comprende solamente a través de contextos espaciales, sino mediante una idea de lugar impregnado de simultaneidad y de entrecruzamiento de contenido. Es decir, lugar donde la abstracción se hace tan presente que parece negar la importancia de una articulación entre pensamiento y práctica, como sería propio del arquitecto. Pero lo urbano también está ligado a la lógica de la forma y a la dialéctica de los contenidos. Vistos aisladamente, forma y contenido son categorías que podemos reducir a elementos cuantificables, calculables y programables. Al fin y al cabo, como diría Lefebvre [2008], todo en lo urbano es cuantificable, excepto la simultaneidad de esos elementos cuantificables. Y es justamente esa simultaneidad la que lleva a sociólogos como Manuel Delgado [2007] a entender que la ciudad puede y debe ser planificada, pero que lo urbano no puede ni se deja planificar. Diferenciando así lo que es urbano de lo que es ciudad y urbanismo. Porque lo urbano es como esta ciudad de Calvino [1990] que no cuenta su pasado, pero lo contiene escrito en los rincones de las calles, en las rejas de las ventanas, en los pasamanos de las escaleras. Por eso, es necesaria una experiencia con la ciudad para poder percibir lo urbano.

Aprehensión de la simultaneidad

El gran desafío que se presenta a quien busca practicar la regeneración urbana radica, por tanto, en la comprensión de ese carácter de simultaneidad que vincula la ciudad y sus contenidos. Una capacidad quizás perdida o nunca desarrollada, y que sufre debido a la insistencia con la que, sistemáticamente, la idea de progreso ha dominado nuestra noción de tiempo y espacio. Al sustituir la historia por un tiempo mecánico, bidireccional y divisible en porciones cuantificables, la racionalidad de los métodos científicos nos alejó de la capacidad de aprehender la complejidad inscrita en forma de simultaneidad. Sin esta capacidad, terminamos abandonando aquello que es complejo y orgánico, en favor de lo que es mecánicamente mensurable y replicable [MUMFORD, 1992]. Pero lo urbano, sin embargo, no se presenta tan cuantificable como quisieran nuestros dispositivos estadísticos. Porque, en la simultaneidad de lo urbano, también está presente la invisibilidad como táctica y como forma de organizar la propia ciudad. Y cuando se organiza la ausencia, lo que no se ve no existe, lo que no se mueve no cuenta, lo que no brilla desaparece [VIRILIO, 1993]. Y así, perjudicando la mirada crítica, las teorías ya aceptadas terminan por determinar la aparición de nuevas hipótesis y, por tanto, las nuevas hipótesis estarán siempre en acuerdo con las teorías aceptadas, incluso cuando no sean las más adecuadas. Frente a esta inducción a la uniformidad, producir nuevas teorías será siempre beneficioso para la ciencia [FEYERABEND, 2007].

Sin renunciar a la técnica, pero retomando el control sobre su papel en la forma en que elaboramos y ejecutamos nuestra inmersión aprehensiva en la ciudad —y por qué no decir también en lo urbano—, necesitamos restaurar nuestra capacidad sensorial como dispositivo primordial de aprehensión y comprensión. A ello se suma el repertorio de conocimientos de nuestra propia memoria interna, como práctica performativa del saber [TAYLOR, 2003]. Reuniendo, a través de la práctica corporal, las habilidades necesarias para comprender resistencias y ambigüedades, incluso las más abstractas, pero también desarrollando una comprensión técnica, mediante la propia imaginación. Realizando aproximaciones a los fenómenos urbanos a través de la forma, función, estructura, niveles, dimensiones, texto, contexto, campo y conjunto, escritura y lectura, sistema, signifiante y significado, lenguaje y metalenguaje, instituciones, etc. [LEFEBVRE, 2011].



Figura 1. Trabajo de campo en la visita al barrio de Santa Isabel

Transducción y regeneración urbana

En los procesos metodológicos que abordan la regeneración urbana, solemos utilizar la inducción, deducción, construcción de modelos, simulación y formulación de hipótesis. Lefebvre [2011], sin embargo, nos habla de la transducción: una forma de elaborar y construir objetos teóricos a partir de informaciones que inciden sobre una realidad, pero que también surgen de una problemática planteada por esa misma realidad. Realimentando incesantemente tanto el contexto conceptual como el empírico, la transducción estimula operaciones mentales espontáneas propias del urbanista, del arquitecto, del sociólogo, del político y del filósofo. Y podríamos seguir citando otras áreas del conocimiento. Pero lo importante es que la idea de transducción introduce la posibilidad del rigor en lo inventivo y la posibilidad del conocimiento en lo utópico. Es decir, nos abre a este aspecto fundamental de lo urbano, que son la simultaneidad y el entrecruzamiento de cosas y sujetos, mediante percepciones aparentemente antagónicas como rigor e inventividad o conocimiento y utopía. Todo esto, gracias a una idea de cuerpo como lugar. El cuerpo que, como un dispositivo sensorial cargado de memoria cultural, historia y repertorio técnico, atraviesa la forma, reconoce funciones, estructuras, niveles, dimensiones, contexto, sistemas, significantes y significados. Incorporando la idea de transducción relatada por Lefebvre, el cuerpo alimenta incesantemente este contexto conceptual y empírico, reuniendo los componentes de un paisaje hecho de elecciones, ritmos y dinamismo [SANTOS, 2008]. Reconoce fórmulas espaciales visibles, pero también fórmulas invisibles, aunque activas, escritas en un lenguaje de infraestructura, generando formas de política de facto, aunque no declaradas, producidas por actores estatales y no estatales, con aspiraciones a veces dudosas [EASTERLING, 2014].

Este cuerpo, por tanto, debe estar preparado para interpretar una opinión concreta en lo que siente, escucha o lee, escrito en los rincones de las calles, en las rejas de las ventanas, en los pasamanos de las escaleras, pero sobre todo en lo que dicen quienes habitan esos lugares. Porque todo lenguaje es una visión del mundo ideológicamente saturada, como diría el filósofo ruso Mijail Bajtín [1981], porque somos y seremos siempre un diálogo [HEIDEGGER, 1994].

Una experiencia en el Barrio de Santa Isabel, Zaragoza

En este contexto, la asignatura “Proyectos urbanos y paisajísticos integrados” del Máster en Arquitectura de la Universidad de Zaragoza propone un enfoque teórico-práctico centrado en los aspectos vulnerables de la ciudad. Es decir, en aquellas

XICO COSTA

Regeneración Urbana y regeneración
de la mirada



Figura 2. Trabajo de campo en la
visita al barrio de Santa Isabel

zonas cuyos indicadores generales parecen poco alarmantes, pero que en realidad esconden vulnerabilidades significativas. El reto del taller consiste en desarrollar herramientas capaces de detectar y caracterizar estas áreas vulnerables.

Como soporte, se emplean documentos urbanísticos o estratégicos producidos previamente, y se articula una experiencia directa con los habitantes del barrio, quienes actúan como interlocutores en el proceso de diagnóstico y en la validación de las propuestas. La existencia de una Asociación de Vecinos facilita esta interlocución y se convierte en un catalizador de la regeneración del propio barrio.

La primera tarea del taller consiste en realizar una aproximación mediante un análisis detallado de las distintas partes o ámbitos homogéneos del barrio. En algunos casos, este análisis revela bolsas de marginalidad social o enclaves de injusticia social, caracterizados por el aislamiento y la precaria accesibilidad, pero también permite identificar oportunidades urbanísticas.

El taller comienza con un recorrido informal por el barrio. Acompañados por residentes, lo más importante es dejarse guiar por lo que estos consideran lugares y situaciones de vulnerabilidad. Por eso, aunque el paseo sea informal, exige de todos una actitud atenta y receptiva.

Esta primera parte del taller —iniciada con este recorrido de reconocimiento y aproximación comunitaria— tiene como objetivo principal el análisis y elaboración del diagnóstico. Para ello, se requiere una inmersión en distintos ámbitos espaciales y temáticos, compuestos por el tejido edificado, el tejido social, las actividades diversas y el espacio público.

Para garantizar una visión de conjunto del barrio, frente a las aproximaciones fragmentadas, los coordinadores de la actividad promueven la interacción entre los diferentes equipos a través de una reflexión transversal, articulada con un grupo encargado del Plan Director.

En este sentido, es fundamental comprender los procesos más allá de los indicadores representados de forma abstracta o espacial. Lo importante es identificar los procesos que caracterizan determinados enclaves, sus vulnerabilidades y virtudes, de modo que sea posible vislumbrar tendencias, evoluciones y potenciales de regeneración urbana.

El barrio de Santa Isabel, como cualquier otro, es una escritura en constante transformación. Y ese proceso puede ser percibido como lento o rápido. A los ojos de un arquitecto brasileño, acostumbrado a los cambios caóticos y veloces del paisaje, el espacio y el tiempo de este lugar parecen regirse por un ritmo pausado. Reunidos en una plaza, aparentemente la más importante del barrio, los coordinadores hacen observaciones sobre el tipo de atención que deberían tener los estudiantes. Al grupo se suman vecinos y representantes institucionales. Parece haber una articulación, aunque solo sea en el nivel simbólico, de un paseo compartido: representaciones vivas de una conversación que se tensiona entre los intereses de estudiantes, profesores, vecinos y funcionarios.

Pero como todo lugar, este también es un espacio de resonancias profundas, donde los cuerpos, las memorias, las emociones y las narrativas personales se inscriben y reescriben desde dentro y desde fuera. Desde dentro, por la complicidad

Figura 3. Trabajo de campo en la visita al barrio de Santa Isabel



entre residentes y representantes; desde fuera, por los intereses de los gestores públicos y sus aliados. En medio, como en una tercera orilla, un grupo de docentes y estudiantes de arquitectura que, en su esfuerzo por comprender y colaborar en la regeneración de un barrio, construye y reconstruye significados en un proceso continuo de escritura del lugar (site-writing) [Rendell, 2013].

Es interesante observar que se realiza una lectura previa de autores para fundamentar teóricamente la experiencia, considerando que dicha lectura debe tomar forma empírica durante los contactos directos con el barrio. Entre las lecturas, se encuentran textos clásicos de Jan Gehl, Kevin Lynch y Jane Jacobs, lo que demuestra que ciertos problemas de la ciudad contemporánea pueden explicarse, en parte, con ideas elaboradas hace más de sesenta años.

Y si el pensamiento de estos autores nos acerca en el tiempo, la idea de transducción de Lefebvre puede acercarnos en el espacio. Porque hay evidencias claras de un interés compartido en el uso de este concepto, a través de este tipo de talleres, en ciudades tan lejanas y diferentes como Zaragoza y Salvador de Bahía, en Brasil.

Una experiencia en el Barrio de Nova Constituinte, Salvador de Bahía

El Barrio de Nova Constituinte, situado en el llamado suburbio ferroviario de Salvador, representa una experiencia singular de planificación urbana participativa. En ella, la presencia directa de investigadores, estudiantes y residentes en el territorio fue fundamental para el desarrollo de una metodología de planificación de barrio.

Reconocido como una Zona Especial de Interés Social (ZEIS), Nova Constituinte albergaba cerca de 12.000 habitantes en la época en que se elaboró el plan de barrio. En aquel entonces (2010), enfrentaba déficits históricos de infraestructura urbana, vivienda adecuada, movilidad y acceso a servicios. Frente a estos desafíos, el Plan se constituyó como una respuesta concreta a la necesidad de transformar las directrices generales del Estatuto de la Ciudad (una ley federal de 2001) en prácticas operativas y democráticas de intervención urbana.

En lugar de partir de modelos prefabricados, el enfoque adoptado privilegió lo que aquí entendemos como una transducción, como principio metodológico: un proceso de traducción mutua entre teoría y experiencia, entre académicos y residentes, entre lo visible en los mapas y lo sentido en los cuerpos.

El proceso se desarrolló con la presencia de investigadores, estudiantes, vecinos y gestores mediante talleres, caminatas, entrevistas y otras formas de escucha activa. Con ello, se logró una aproximación afectiva y epistemológica con los sujetos locales, transformándolos en coproductores del proyecto urbano.

La primera etapa del proceso, centrada en la sensibilización y movilización, buscó crear un espacio de confianza entre universidad, ayuntamiento y comunidad, esencial para consolidar vocabularios comunes como “derecho a la ciudad” y “habitar bien”. Pero también para establecer protocolos éticos, conocer códigos internos y establecer canales de comunicación transparentes.

XICO COSTA

Regeneración Urbana y regeneración
de la mirada



Figura 4. Barrio de Nova
Constituente, Salvador de
Bahía, Brasil

En la segunda etapa, correspondiente al plan urbanístico participativo, se realizaron diagnósticos integrados basados tanto en datos estadísticos como en experiencias directas. Caminatas de reconocimiento, talleres temáticos y cartografías afectivas revelaron dimensiones del barrio invisibles a los levantamientos convencionales. De esta escucha activa surgieron directrices estructurantes para el Plan, elaborado no como una imposición técnica, sino como una traducción de deseos colectivos.

La tercera etapa se concentró en la elaboración de indicadores y en el Estatuto del Barrio, con fuerte componente participativo: los datos fueron anclados en experiencias reales, discutidos en seminarios y validados en asambleas, convirtiéndose en herramientas de gestión que equilibran la cultura de los datos estadísticos con la cultura de la experiencia. Este Estatuto otorgó reconocimiento jurídico a las metas definidas, creando un instrumento de corresponsabilidad entre Estado y sociedad civil.

En la etapa final, el proceso fue sistematizado en una publicación accesible a los residentes, que documenta no solo los resultados, sino también los recorridos, desvíos e invenciones que marcaron todo el proceso, ofreciendo además un modelo replicable para otras ZEIS.

La experiencia directa con el territorio fue, por tanto, más que una técnica: fue un fundamento metodológico. Al situar los cuerpos en el centro del proceso, la planificación urbana se vio desafiada a volverse menos prescriptiva y más responsiva. Los planificadores aprendieron del lugar, de los imprevistos y de los saberes locales, permitiendo que los habitantes dejaran de ser meras fuentes de información para convertirse también en autores del proyecto.

Situar el cuerpo como fundamento teórico

En definitiva, Santa Isabel y Nova Constituente configuran dos contextos socioespaciales profundamente distintos. El primero, ubicado en una ciudad europea de tamaño medio, presenta una estructura urbana consolidada, con cierta regularidad formal e infraestructura pública razonablemente distribuida. El segundo, situado en la periferia de Salvador, está marcado por un proceso histórico de autoconstrucción, luchas por regularización de tierras y acceso desigual a servicios básicos. A pesar de estas diferencias estructurales, ambas experiencias se articulan metodológicamente en torno a un principio común: la construcción del conocimiento urbano no como un ejercicio exclusivamente técnico, sino como

un proceso situado, encarnado, que exige del estudiante, arquitecto o profesor una postura de escucha activa y presencia ética ante el territorio y sus habitantes.

Esta convergencia entre objetos empíricos tan distintos sostiene la idea de que el conocimiento urbanístico es relacional. Es decir, se construye en el entre: entre el cuerpo que camina y el barrio que lo acoge, entre el gesto de preguntar y el silencio que responde, entre los datos objetivos y las historias de cada participante. Y es en este movimiento que comprendemos que, en el caso de Santa Isabel, los indicadores generales ocultaban vulnerabilidades, mientras que en Nova Constituinte esas vulnerabilidades ocultaban estrategias cotidianas de resistencia, reorganización espacial y producción de sentido colectivo en un territorio históricamente marginado.

Como conclusión, las experiencias de Santa Isabel y Nova Constituinte sugieren que metodologías basadas en la experiencia directa tienen el potencial de ampliar la inteligencia colectiva en la planificación urbana. Al involucrar a los residentes desde el diagnóstico hasta la propuesta, se crea un ciclo virtuoso de participación, aprendizaje y corresponsabilidad. La transducción, al permitir la contaminación recíproca entre teoría y práctica, entre saber técnico y saber popular, inaugura un campo fértil para la innovación metodológica, donde rigor y sensibilidad no son opuestos, sino aliados.

Desde el punto de vista de la investigación y la enseñanza, la experiencia señala la necesidad de integrar procesos reales al currículo académico, sustituyendo ejercicios simulados por talleres de campo en territorios concretos.

Bibliografía

Ayallón, M. 1995. *La dictadura de los urbanistas*. Madrid: Ediciones Temas de Hoy.

Bambó, R., P. de la Cal, y S. García-Pérez. 2017. “Taller San José Alto. La memoria de un barrio como motor de regeneración urbana.” En *Regeneración Urbana IV. Propuestas para el barrio de San José, Zaragoza*, editado por J. Monclús y R. Bambó. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Bakhtin, M. M. 1981. “Discourse in the novel.” En *The Dialogic Imagination*. Austin: University of Texas Press.

Benjamin, W. 1996. “O Narrador. Considerações sobre a obra de Nikolai Leskov.” En *Obras escolhidas: magia e técnica, arte e política*. São Paulo: Brasiliense.

Calvino, Í. 1990. *As Cidades Invisíveis*. São Paulo: Companhia das Letras.

Debord, G. 1999. *La sociedad del espectáculo*. Valencia: Pretextos.

Easterling, K. 2014. *Extrastatecraft*. Londres: Verso.

Feyerabend, P. 2007. *Contra o método*. São Paulo: Editora Unesp.

Heidegger, M. 1994. *Hölderlin y la esencia de la poesía*. Barcelona: Anthropos.

Lefebvre, H. 2011. *O Direito à Cidade*. São Paulo: Centauro Editora.

Mumford, L. 1992. *Técnica y civilización*. Madrid: Alianza Universal.

Rendell, J. 2013. “Site-Writing. The Siting of Writing, and the Writing of Sites.” En M. Carmona, ed., *Explorations in Urban Design: An Urban Design Research Primer*. Londres: Ashgate. Disponible en: <https://site-writing.co.uk/wp-content/uploads/2019/03/6-Rendell-The-Writing-of-Sites.pdf> (Acceso en 19/04/2025).

Santos, M. 2008. *O Centro da cidade do Salvador*. São Paulo: EDUSP; Salvador: EDUFBA.

Souza, L. A., coord. 2010. *Cartilha. Plano de Bairro de Nova Constituinte*. Salvador: UNEB.

Stiegler, B. 1994. *La technique et le temps*. Paris: Fayard.

Virilio, P. 1993. *A inércia polar*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.



PARTE II

PROPUESTAS PARA TRES ESPACIOS PERIURBANOS DE ZARAGOZA





SOBRE LA DIMENSIÓN PROYECTUAL DE LAS TRANSFORMACIONES PERIURBANAS EN ZARAGOZA: REFLEXIONES DESDE EL MÁSTER EN ARQUITECTURA

Raimundo Bambó, Pablo de la Cal, Sergio García-Pérez, Carlos Ávila,
Isabel Ezquerro

Fotografía doble página anterior:
Zona de los antiguos silos de
remolacha de la Azucarera, junto
al cauce del río Gállego.
Fotografía: Paco Cuenca

Vista de la Cartuja de Aula Dei, en
Peñaflor (Zaragoza).
Fotografía: Paco Cuenca

RAIMUNDO BAMBÓ, PABLO DE LA CAL, SERGIO GARCÍA-PÉREZ, CARLOS ÁVILA, ISABEL EZQUERRA

Sobre la dimensión proyectual de las transformaciones periurbanas en Zaragoza: reflexiones desde el Máster en Arquitectura

1. Introducción: Procesos urbanos y periurbanos en tres corredores zaragozanos

Zaragoza, al igual que muchas otras urbes europeas y españolas, está experimentando profundos procesos de descentralización y, de manera particular, una intensa periurbanización. Este fenómeno, caracterizado por la expansión de la mancha urbana más allá de sus límites consolidados y la mixtura de usos rurales y urbanos, se manifiesta especialmente en los corredores y ejes de comunicación que irradian desde el centro hacia las periferias. La comprensión de estos procesos es crucial para el diseño de estrategias urbanas y territoriales que promuevan un desarrollo más equilibrado y sostenible.

El presente texto recoge las reflexiones y propuestas elaboradas en el marco del Máster Universitario en Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, durante los cursos académicos 2022-23, 2023-24 y 2024-25. Este período ha marcado una evolución significativa en los planteamientos docentes de la asignatura de Proyectos Urbanos y Paisajísticos Integrados, alineándose con las investigaciones desarrolladas en el Proyecto PER-START (Áreas estratégicas peri-urbanas en Transformación)¹. La convergencia entre la docencia y la investigación ha permitido explorar con mayor profundidad las complejidades de los territorios periurbanos, un ámbito que hasta hace relativamente poco había recibido menor atención en la academia y en la práctica profesional, sobre todo en el ámbito español.

En estos tres cursos, los equipos de estudiantes y los profesores implicados han focalizado sus reflexiones y propuestas proyectuales en tres ámbitos periurbanos específicos de Zaragoza: el barrio de Santa Isabel, el barrio de Casetas y el corredor del Bajo Gállego, integrando los barrios rurales de San Juan de Mozarrifar y Peñaflo. La selección de estos ámbitos responde a su representatividad dentro de la diversidad de situaciones periurbanas que caracterizan el entorno de Zaragoza, cada uno con sus particularidades históricas, geográficas y socioeconómicas. Previamente, en ediciones anteriores (entre los cursos 2014-15 y 2021-22), el Máster había centrado su atención en las ‘primeras periferias’ de la ciudad, es decir, aquellos barrios y áreas que, aunque integrados en la trama urbana consolidada, presentaban dinámicas de obsolescencia, segregación o necesidad de recualificación. Repasando los tres últimos cursos de esta serie, en el curso 2019-20, por ejemplo, se trabajó en la margen izquierda de Zaragoza, abarcando el barrio del Picarral y el polígono industrial de Cogullada, áreas con un marcado carácter industrial y residencial popular. En 2020-21, el año de la pandemia, se exploraron otras situaciones urbanas, poniendo el énfasis en la recualificación del espacio público como sistema articulador de una arteria fundamental del eje este-oeste de la ciudad, perpendicular al eje norte-sur que la estructura, buscando fomentar la habitabilidad y la resiliencia urbana. El curso 2021-22 nos llevó de nuevo a la margen izquierda, en este caso al barrio La Jota-Vadorrey, cuya relación con el sistema fluvial del Ebro se hace muy evidente, explorando la integración del río como elemento vertebrador del paisaje urbano².

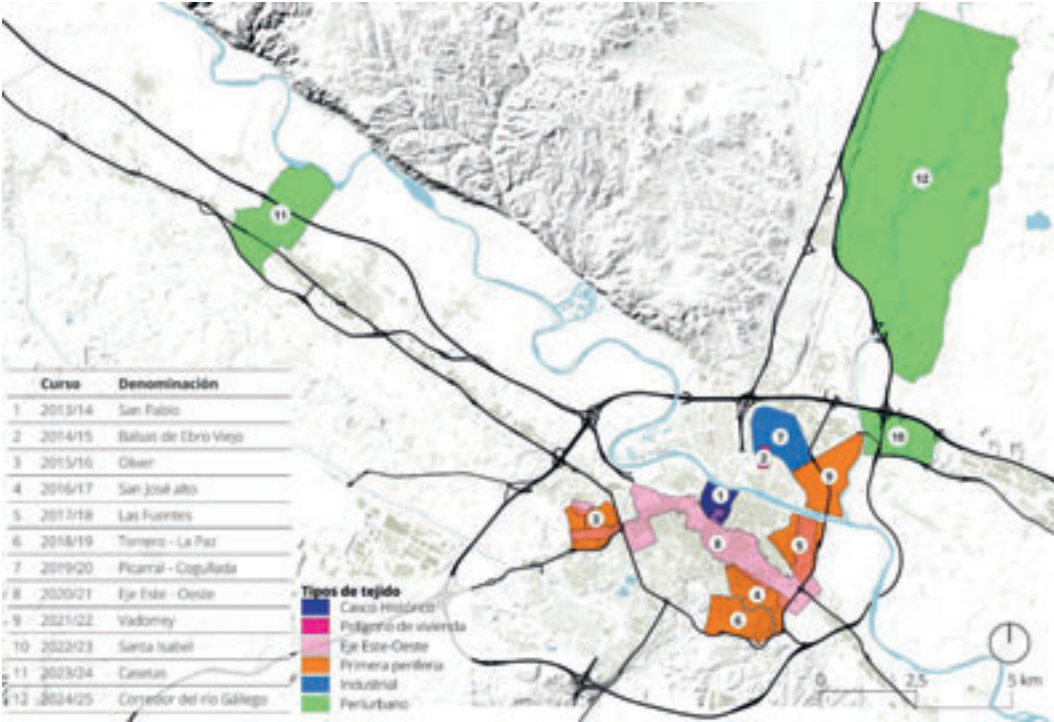
El curso 2022-23 marcó un punto de inflexión con el traslado del foco de estudio hacia los barrios periurbanos, en consonancia directa con los trabajos del grupo de investigación PUPC (Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo) sobre áreas periurbanas estratégicas³. Este giro permitió aplicar los métodos docentes y proyectuales a nuevos territorios, explorando sus complejas dinámicas de transformación, sus características ambientales y los desafíos que presentan en las periferias actuales. Durante aquel curso nos centramos en el barrio de Santa Isabel —al sur de la autovía A2, que recorre el eje Madrid - Barcelona—, continuando en 2023-24 con el barrio de Casetas, en el corredor oeste —al sur de la autopista AP-68, Bilbao - Logroño - Zaragoza—. Finalmente, en el curso 2024-25, se abordó una escala territorial más amplia, abarcando el espacio del corredor del río Gállego y su tejido agrícola, que integra dos barrios rurales de Zaragoza, San Juan de Mozarrifar y Peñaflo, y el entorno de la Cartuja de Aula Dei —al este de la autovía A-23, que comunica Valencia con Francia, pasando por Aragón—.

1 Proyecto I+D+I 2020 “Peri-Urban Strategic Areas in Transformation (PER-START). Eco-cultural challenges in urban regeneration processes in Spanish Cities” (PID2020-116893RB-I00), de la Universidad de Zaragoza y financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, en el que participan todos los autores de este texto. IPs: Carmen Díez Medina y Raimundo Bambó.

2 Estos tres cursos quedan recogidos en la siguiente publicación: Javier Monclús y Pablo de la Cal Nicolás, eds., *Regeneración Urbana (VII). Del Eje Este-Oeste a la Margen Izquierda* (Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2023), <https://doi.org/10.26754/uz.978-84-1340-633-6.2023>

3 https://pupc.unizar.es/proyecto_urbano_y_paisajes_culturales

Figura 1. Zaragoza. Ámbitos de trabajo en los doce cursos de Proyectos Urbanos y Paisajísticos Integrados. Fuente: elaboración propia



Estos tres ámbitos de estudio —Santa Isabel, Casetas y el corredor del Bajo Gállego— se grafían de manera sintética en la Figura 1, ilustrando la localización de los trabajos desarrollados por el Máster y su distribución estratégica en el entorno metropolitano de Zaragoza.

A continuación, se presenta una breve descripción contextual de cada uno de los ámbitos de estudio para comprender mejor las particularidades que los definen.

Santa Isabel: El corredor del Ebro (salida a Barcelona)

El barrio de Santa Isabel, situado en el corredor este de Zaragoza, es un claro ejemplo de crecimiento periurbano ligado a un eje de comunicación principal. Su origen como núcleo independiente, atravesado por la antigua N-330 (salida hacia Barcelona), ha marcado su desarrollo. La transformación más significativa en las últimas décadas ha sido el soterramiento de un tramo de esta carretera, reconfigurando la relación del núcleo original con el entorno. Sin embargo, este ha quedado ahora encerrado entre vías urbanas de gran entidad, generando barreras y fragmentación interna. Los proyectos desarrollados en el Máster buscaron suturar estas heridas urbanas, mejorar la accesibilidad y potenciar la relación con el río Gállego, a menudo olvidado en el desarrollo más reciente del barrio. La presencia de importantes equipamientos y un tejido residencial consolidado, junto con la presión de nuevas urbanizaciones, plantea el desafío de integrar lo existente con las nuevas demandas de crecimiento.

Casetas: El corredor del Ebro (Autovía de Logroño - Bilbao)

Casetas, en el corredor oeste de Zaragoza, representa un modelo de crecimiento periurbano diferente, fuertemente condicionado por infraestructuras de transporte como la autovía A-68 (Logroño-Bilbao) y la red ferroviaria, así como por los tejidos industriales que se han ido consolidando en su entorno. Su carácter de barrio rural con una identidad propia se ha visto progresivamente transformado por la expansión residencial e industrial. El núcleo original de Casetas, con su trazado más tradicional, se ha expandido hacia zonas de huerta y nuevos desarrollos residenciales, generando una interfaz rururbana compleja. La presencia de la estación de ferrocarril y su papel como nudo logístico ha sido clave en su

RAIMUNDO BAMBÓ, PABLO DE LA CAL, SERGIO GARCÍA-PÉREZ, CARLOS ÁVILA, ISABEL EZQUERRA

Sobre la dimensión proyectual de las transformaciones periurbanas en Zaragoza: reflexiones desde el Máster en Arquitectura

evolución. Los proyectos en Casetas se enfocaron en la integración de la autovía como una ‘fachada’ urbana; la puesta en valor de la huerta como patrimonio paisajístico y productivo, y la búsqueda de nuevas centralidades que articulan el barrio en su conjunto, conectándolo con Utebo, su municipio vecino, con el que comparte límites y dinámicas.

San Juan de Mozarrifar y Peñaflor: El Corredor del Bajo Gállego (salida a Huesca - Francia)

Este ámbito de estudio, el corredor del Bajo Gállego, representa un escenario de periurbanización donde la interacción entre la trama urbana, el paisaje agrícola y los elementos naturales es aún más patente. Integrando los barrios rurales de San Juan de Mozarrifar y Peñaflor, y el entorno de la Cartuja de Aula Dei, este corredor se sitúa en la salida en dirección norte, hacia Huesca y a Francia. Aquí, la expansión residencial y la presencia de infraestructuras se mezclan con un valioso paisaje agrícola de huerta y el curso del río Gállego. Los desafíos incluyen la protección de los valores ecológicos y productivos del río y la huerta, la integración de nuevos desarrollos residenciales con los núcleos existentes, y la potenciación de una nueva centralidad ligada al patrimonio cultural (Cartuja de Aula Dei) y al paisaje fluvial. La escala territorial de este ámbito demandó una visión más amplia y estratégica, explorando la conectividad ecológica y la articulación de equipamientos dispersos.

2. Situaciones periurbanas y estrategias de regeneración urbana y paisajística

La intervención en estos ámbitos periurbanos ha permitido identificar y desarrollar diversas estrategias de regeneración urbana y paisajística, que abordan las problemáticas comunes a estos territorios, pero adaptadas a sus especificidades. Los proyectos del Máster se han estructurado en torno a varias líneas temáticas clave, demostrando la complejidad de las situaciones periurbanas y la necesidad de enfoques integrados.

2.1. ‘Fachadas urbanas’ y ámbitos de transición

Uno de los principales desafíos del periurbano es la gestión de sus ‘fachadas urbanas’ y los ámbitos de transición entre lo urbano y lo rural, entre lo construido y lo natural, o entre diferentes morfologías urbanas.

En Santa Isabel, los proyectos se focalizaron, por una parte, en la ordenación integral de los “balcones” o los frentes que dan al sur, con una condición topográfica que les otorga una vista privilegiada hacia los terrenos más fértiles del valle del río Ebro. Por otra, se planteó la ‘fachada oeste’ del barrio, hacia el río Gállego, buscando reconstruir la relación del núcleo con el corredor fluvial. Esto implicó no solo la mejora paisajística de estos dos frentes, sino también la integración de nuevos equipamientos y usos que dinamizaran el escarpe y la ribera, transformándolos de barreras a espacios de oportunidad. Se exploró la creación de nuevos parques lineales, sendas peatonales y ciclistas, y miradores que ofrecieran nuevas perspectivas sobre el río y el paisaje circundante. La reconfiguración de los límites entre el tejido urbano consolidado y los nuevos desarrollos residenciales también fue un punto clave, buscando transiciones más suaves y permeables.

En Casetas, la ‘fachada a la huerta’ se convirtió en un eje central de los proyectos. Las áreas rururbanas de Casetas presentan una mezcla desordenada de usos residenciales, industriales y agrícolas, con una interfaz difusa y a menudo degradada entre la trama urbana y el paisaje productivo. Las propuestas buscaron proteger y potenciar la huerta como elemento estructurante del paisaje, proponiendo límites más claros entre lo construido y lo cultivado, e integrando espacios verdes que actuaran como ‘ecotonos, no solo ecológicos sino también sociales’. Se plantearon estrategias para la puesta en valor de la producción local, la creación de nuevos mercados y espacios de ocio ligados a la agricultura, y la mejora de la conectividad ecológica entre la huerta y los espacios naturales circundantes.

En San Juan de Mozarrifar y Peñaflor, la situación demandaba un proyecto de integración de la malla urbana con los espacios naturales del corredor del Gállego. Esto implicó, como punto de partida, comprender e integrar la dinámica fluvial en la ordenación del territorio. De manera complementaria, se abordó la creación de “corredores verdes” que conectaran los núcleos urbanos con el río y la huerta, facilitando el acceso a los espacios naturales y promoviendo su uso recreativo y educativo. Las propuestas contemplaron la recuperación de caminos tradicionales, la creación de

nuevas sendas ecológicas y la revegetación de áreas degradadas, buscando una mayor permeabilidad y conectividad paisajística. La integración visual y funcional de los límites entre los núcleos urbanos y el paisaje agrícola fue fundamental, reconociendo el valor de este último como parte del patrimonio territorial.

2.2. Parques y elementos de agua como vertebradores periurbanos

Los elementos naturales, y en particular los cuerpos de agua, representan un potencial estructurante fundamental en los paisajes periurbanos. La recuperación y puesta en valor de ríos y acequias puede generar nuevas centralidades y dotar de identidad a estos territorios.

En el corredor del Bajo Gállego, varios proyectos se enfocaron en el río Gállego como eje vertebrador. El proyecto nuevo Parque del Gállego, desarrollado por Javier Baigorri, Javier Garuz y Alejandro Martín, propuso una intervención de gran escala que transformaba las riberas del río en un gran parque fluvial, integrando diferentes usos y equipamientos. Este parque no solo buscaba la mejora paisajística, sino también la recuperación ecológica del río y sus ecosistemas asociados.

Complementariamente, en el siguiente curso, el Parque agrícola Norte y Sur de Casetas, de Luis Cárcar, María Flavián, Asier Gutiérrez, Irene Beltrán y Sofía Calleja, planteó una estrategia de protección y potenciación de la huerta, concibiéndola como un “parque productivo” que generara beneficios tanto ambientales como sociales y económicos. La propuesta incluía la rehabilitación de infraestructuras de riego tradicionales y la creación de espacios para la educación ambiental y el agroturismo.

En la última de estas tres ediciones, las propuestas de Restauración fluvial del Gállego (tramo Norte, por Leire Seguro y Ana Muñoz; y Tramo Sur, por Carlota Liesa, Ana Uruén e Inés Mahave) se centraron en intervenciones más específicas de recuperación ecológica de las riberas, incluyendo la eliminación de especies invasoras, la revegetación con flora autóctona y la mejora de la calidad del agua, buscando restaurar la función ecosistémica del río. El proyecto de Parque Agrario en el Bajo Gállego, de Carlos Ansodi y Raquel Antón, profundizó en la gestión y puesta en valor de los usos agrícolas, buscando compatibilizar la producción con la conservación del paisaje. Finalmente, la recualificación de la acequia de la Camarera y la acequia de Urdán, por Malena Larraz y Loreto Muñoz, destacó la importancia de las infraestructuras hidráulicas históricas como elementos de patrimonio y potenciales corredores ecológicos y recreativos, proponiendo su integración en la red de espacios públicos.

2.3. Recualificación de infraestructuras viarias

Las infraestructuras viarias de gran escala (autovías, carreteras nacionales) son una característica omnipresente en el periurbano, generando a menudo espacios residuales, barreras y fragmentación. Los proyectos del Máster buscaron transformar estas infraestructuras de elementos divisores a oportunidades de sutura urbana y paisajística.

En Casetas, la Autovía A-68 (antigua N-232) es un elemento dominante. Diferentes propuestas exploraron cómo hacer más amable esta infraestructura, buscando generar nuevas continuidades e interdependencias entre los espacios a ambos lados de la autovía y las mallas urbanas adyacentes. Esto implicó el diseño de nuevos pasos, la mejora de los existentes, la creación de pantallas verdes y la integración de la autovía en un sistema de espacios públicos. En el corredor del Gállego, el proyecto de humanización del Eje urbano entre Montañana y Peñaflo, de Eugenia García y Álvaro Ojinaga, abordó una problemática similar, buscando transformar una carretera que fragmenta los núcleos en un eje más amable y articulador.

Un desafío particularmente ambicioso fue la búsqueda de sutura urbana sobre la Z-40 en Santa Isabel, propuesta por María Cuartero y Liberto Pardo. La Z-40, la ronda exterior de Zaragoza, es una barrera física y visual significativa. A su paso por el barrio se realizó el cubrimiento de la vía, aunque de manera incompleta, dejando la cubierta sin urbanizar. Este proyecto exploró la posibilidad de generar conexiones transversales sobre esta infraestructura, mediante estructuras ligeras, puentes paisajísticos o incluso cubiertas verdes, buscando coser los tejidos urbanos y naturales que la Z-40 disgrega, y recuperar los espacios residuales e intersticiales generados por su trazado.

RAIMUNDO BAMBÓ, PABLO DE LA CAL, SERGIO GARCÍA-PÉREZ, CARLOS ÁVILA, ISABEL EZQUERRA

Sobre la dimensión proyectual de las transformaciones periurbanas en Zaragoza: reflexiones desde el Máster en Arquitectura

2.4. Intensificación de Usos

La vitalidad y centralidad de los espacios periurbanos a menudo se ve comprometida por su carácter monofuncional o su baja densidad. La intensificación de usos, entendida como la búsqueda de accesibilidad, densidad, diversidad y significado, es una estrategia clave para dotar de mayor complejidad y riqueza a estos territorios.

En Casetas, los proyectos de Estación del Ferrocarril (Jorge Clemente, Guillermo Francés y Javier Leza) y Casetas-Utebo Barrio de la Estación (Paula Agudo, Noordin Hassan, Eduardo López y Miriam Pascual) se centraron en el potencial de las estaciones de tren como catalizadores de nuevas centralidades. En este núcleo, la estación de ferrocarril, actualmente un nodo de transporte, podría transformarse en un verdadero “barrio de la estación”, integrando usos residenciales, comerciales, de servicios y ocio, y actuando como un punto de conexión entre Casetas y Utebo. Se exploraron diseños que fomentaran la permeabilidad peatonal, la mezcla de tipologías edificatorias y la creación de espacios públicos vibrantes en torno a la estación.

De manera similar, en el corredor del Gállego, en San Juan de Mozarrifar, la propuesta de una nueva estación de cercanías se acompañó de un plan para desarrollar espacios productivos y residenciales en el área entre el núcleo y las vías del ferrocarril. Esto implicó repensar la relación del barrio con el tren, transformando la infraestructura de una barrera a un elemento estructurante que potenciara la conectividad y la diversidad de usos, generando un nuevo polo de actividad que complementara el centro histórico del barrio.

3. Aportaciones desde el Máster Universitario en Arquitectura

Los trabajos llevados a cabo en el Máster han demostrado que la mejora y regeneración de estos sectores periurbanos requiere, ante todo, un entendimiento profundo de su complejidad. Esta complejidad ha quedado acreditada y desarrollada en el proyecto de investigación PER-START, que condensa las investigaciones paralelas y las conclusiones teóricas sobre estos paisajes. La investigación nos ha enseñado que proyectar en el periurbano exige un acercamiento desde el realismo, reconociendo sus lógicas propias de yuxtaposición, fragmentación, complejidad de gestión y la importancia de la apropiación cotidiana por parte de sus habitantes. El periurbano no puede ser abordado con las mismas herramientas conceptuales que el centro histórico o las ‘periferias interiores’ o primeras periferias’.

Se requiere, por tanto, una visión global y una dirección estratégica, que luego se concrete en intervenciones específicas. Estas intervenciones, aunque puntuales, deben estar siempre integradas en esa escala intermedia del Plan Director. En algunos casos, incluso, los proyectos han planteado la necesidad de revisiones puntuales del PGOU para adaptar la normativa a las realidades y potenciales de estos territorios, reconociendo que la planificación debe ser una herramienta flexible y dinámica.

Finalmente, en el ámbito académico, el enfoque en el periurbano ha servido para plantear los Trabajos Fin de Máster (TFM) con una dimensión territorial, paisajística y patrimonial integrada, junto con la exploración de nuevos usos innovadores y socialmente relevantes. Se recogen a continuación los tres TFM propuestos en los tres ámbitos trabajados en el taller. En Santa Isabel, la propuesta de un conjunto de viviendas para refugiados de la guerra de Ucrania, integrada en los silos horizontales de la antigua azucarera, transformando un patrimonio industrial obsoleto en una oportunidad de acogida y regeneración urbana. En Casetas, la reconversión de la Harinera, otro icono industrial, en un museo y una granja ecológica con quesería, uniendo la cultura, la producción local y el agroturismo. En Aula Dei, la propuesta de una Escuela de Hostelería, que no solo potenciaría el valor patrimonial de la Cartuja, sino que también generaría nuevas oportunidades económicas y formativas en el corredor del Gállego, activando el patrimonio para el desarrollo local.

Estos ejemplos demuestran cómo los trabajos del Máster no solo abordan los desafíos urbanísticos y paisajísticos del periurbano, sino que también proponen soluciones creativas e innovadoras con un fuerte componente social y de sostenibilidad. La experiencia de estos tres cursos ha consolidado la línea de investigación y docencia en el periurbano, sentando las bases para futuras exploraciones en la comprensión y transformación de estos complejos y estratégicos paisajes zaragozanos.



Figura 2. Barreras de carácter topográfico, de infraestructuras viarias o de carácter construido-edificatorio en el barrio de Santa Isabel.
Fuente: trabajo de Ana Giménez, Andrés Jiménez, Andrea Marín y Ana Pérez, en Proyectos Urbanos y Paisajísticos Integrados 2022-2023

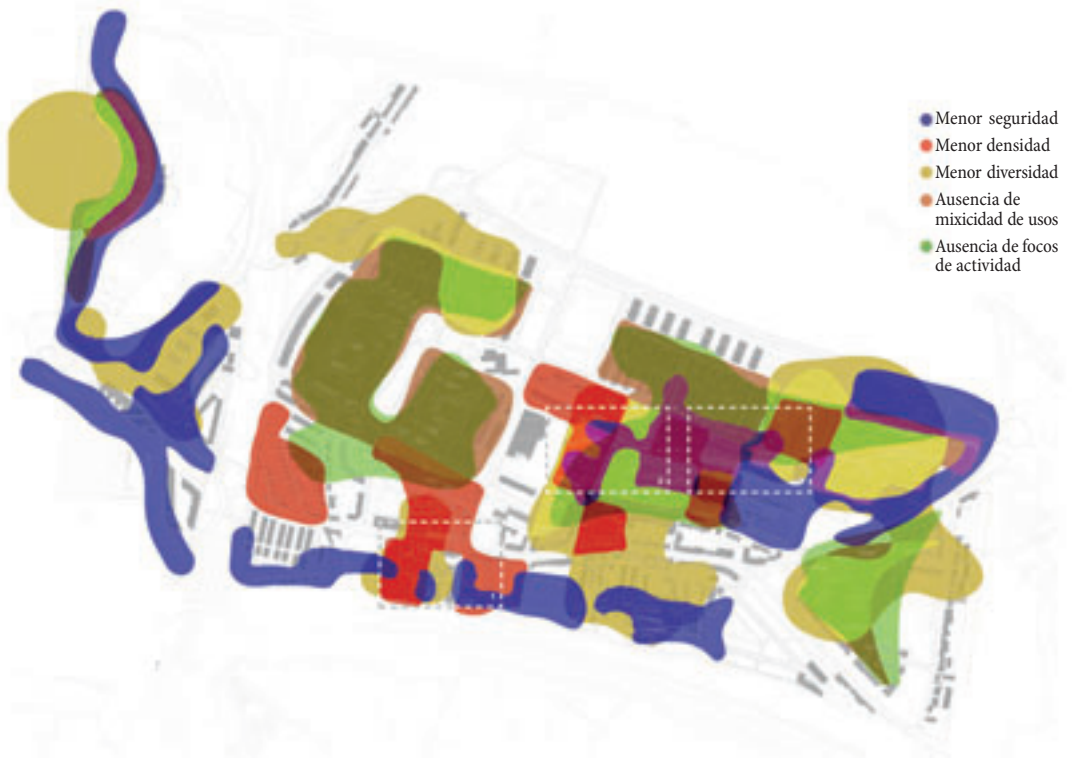


Figura 3. Análisis de la vida urbana en el barrio periurbano de Santa Isabel, a partir del análisis de términos utilizados por Jane Jacobs y Richard Sennett.
Fuente: trabajo de María Cuartero, Victoria Modrego, Jacobo Murillo y Liberto Pardo, en Proyectos Urbanos y Paisajísticos Integrados 2022-2023



Vista de la Nacional N-2 en la
fachada sur del barrio de Santa
Isabel (Zaragoza).
Fotografía: Paco Cuenca

PROPUESTAS URBANAS PARA EL BARRIO DE SANTA ISABEL



PLAN DIRECTOR PARA SANTA ISABEL

Noelia Jiménez, Matías Fabián Nepi

El barrio de Santa Isabel en Zaragoza se compone de una serie de tejidos que pertenecen a intervenciones de tipologías y tiempos diferentes. No existe una visión o comunicación a mayor escala que permita entender el ámbito en su conjunto. El plan director trata de cohesionar las distintas zonas del barrio de Santa Isabel así como conectar este con el resto de la ciudad. Mejorar la red de movilidad mediante la restructuración de la malla viaria ha sido uno de los puentes fuertes de la propuesta para el barrio, conectando los distintos puntos de este y además favoreciendo la conexión entre el barrio de Santa Isabel y la ciudad de Zaragoza.

La actualización de esta malla viaria se acompaña con redes complementarias que garanticen su buen funcionamiento evitando barreras. Las nuevas conexiones estratégicas se dibujan desde las áreas interiores del barrio hasta el río Gállego.

Las actuaciones previstas se pueden ejecutar algunas de ellas de forma simultánea y se prevee un máximo de seis años para la ejecución total de la intervención a escala de barrio, en la que se prevee un aumento notable del carril bici y las zonas verdes que ayudan a cohesionar el tejido residencial respecto a la situación preexistente. Se contemplan, además, equipamientos con sus zonas de aparcamiento que permitirán atraer a la población de extrarradios. Nuevas tipologías de vivienda permiten colmatar zonas residuales del barrio que han supuesto un vacío o barrera en el barrio de Santa Isabel hasta día de hoy.



Diagrama de diagnóstico del barrio

OPERACIÓN 1. Acercamiento entre el barrio y el río



OPERACIÓN 2. Mejora interior del barrio



OPERACIÓN 3. Ordenación urbanística de la fachada sur del barrio



Plano general de las intervenciones propuestas



Diagrama de estrategia generales propuestas



Diagrama de reestructuración de la malla viaria

LISTADO DE ACTUACIONES

OP.1 Acercamiento entre el barrio y el río

- ACT.1.1. Parque de la Urdana
- ACT.1.2. La nueva puerta a Santa Isabel
- ACT.1.3. Cosido de la cicatriz del túnel de la Z-40

OP.2 Mejora interior del barrio

- ACT.2.1. Boulevard verde y plaza del Silo
- ACT.2.2. Plaza Libertad y conjunto de bloques lineales

OP.3 Ordenación urbanística de la fachada sur del barrio

- ACT.3.1. Balcón del Silo
- ACT.3.2. Balcón del Centro Cívico
- ACT.3.3. Balcón de la tertulia



ACTUACIÓN 1.1. PARQUE DE LA URDANA

Javier Baigorri, Javier Garuz, Alejandro Martín

PROYECTAR CON LA RIBERA. Texto de Javier Garuz

Ante la ausencia —y la demanda vecinal— de un parque que pudiese situar al barrio de Santa Isabel en los folletos turísticos como un must-see, se propone la cualificación y activación de las riberas del río Gállego en su contacto con el barrio. El trabajo de la topografía como sinónimo de activación de un ámbito —residual— de la ciudad, actualmente en espera, mediante la vegetación, la fauna y la hidráulica. El Anillo Norte —el paseo fluvial que acompaña al río mencionado— se continúa desde el extremo norte del ámbito; dicha continuación media en la aproximación del río al barrio, reactiva mediante dos equipamientos y se enlaza con los espacios verdes del sector adyacente en el margen sureste. Se pone en valor el soto de ribera, inundable, sometido a la dinámica del río, transformando las antiguas graveras en espacios verdes transitables. Por último, se procura minimizar la huella construida mediante la implantación de: dos equipamientos, y una pasarela —permeable frente a las crecidas— de conexión directa desde la ciudad.

En primer lugar y, ante todo, cabe destacar el carácter de este Parque como un ámbito permeable no acotado, perteneciente a un ámbito territorial, frente a los ya existentes dentro del barrio —acotados—.

La propuesta dinamiza las riberas —antes ocupadas en mayor medida por acequias de riego y cultivos y, parcialmente, por construcciones industriales pertenecientes a la antigua azucarera y unas graveras—, por lo que a las crecidas fluviales respecta, manteniendo su naturaleza inundable. Aquí, con respecto a estas crecidas / transformaciones en el tiempo, en referencia a Maki, en la propuesta prevalece el programa, es decir, una aproximación secuencial, antes que un rígido plan. Hecho que se halla más en sintonía con lo orgánico.

En segundo lugar, en sentido morfológico, se pone en valor al espacio libre y a las cualidades que ya nos ofrece el paisaje más inmediato, otorgándole continuidad tanto a escala territorial como urbana. Así, los temas centrales que aquí nos ocupan son, fundamentalmente: el lugar y las relaciones entre urbanización y naturaleza. Ante las visiones del más reciente urbanismo paisajístico de la actualidad, esta propuesta considera las intersecciones entre ecología y estrategias con vocación integradora con otros sectores del barrio, preocupándose por la calidad de este nuevo paisaje emergente.

“La promesa del urbanismo paisajístico es el desarrollo de una ecología espacio-temporal que trata con la totalidad de las fuerzas y agentes que actúan en el ámbito urbano y que las considera redes permanentes de interrelaciones.” [2]

Parte del protagonismo recae en las infraestructuras, desde los espacios verdes hasta las acequias. Desde un principio, fue preciso considerar a la vez la ampliación de espacios, recorridos y flujos peatonales del barrio, con los procesos —de inundación— a lo largo del tiempo y las futuras consecuentes transformaciones de dicha organización de superficies. Pero no sólo se trata del desarrollo de la forma y la imagen urbana. Personalmente, lo que más retiene mi interés es tomar como base la comprensión del ámbito que aquí nos ocupa como sistema compuesto tanto de elementos naturales como de otros antrópicos, pues las actividades humanas constituyen un elemento clave —especialmente en esta actuación—, como su ubicación, pues ésta puede modificar el comportamiento de los habitantes.



Situación



Análisis urbano. La imagen del barrio



Análisis urbano. La problemática del barrio

Al imaginarnos paseando por los senderos del Parque, entre sus cualidades más significativas, lo podríamos destacar como un lugar identificable, accesible, seguro, estructurado y —creo— congruente con respecto al contexto / paisaje urbano. Es decir, un lugar continuo, bien conectado. Por tanto, tal vez Lynch podría calificar el ámbito como una buena forma urbana [3] que pudiese contribuir al desarrollo. Desde el inicio, y compartiendo las inquietudes del mencionado urbanista, nos interesaron las miradas, el cómo se percibía el Parque desde la llegada al barrio antes de cruzar su puente histórico; y desde sus senderos internos. De ello se deduce la preocupación por las orientaciones de los puntos de vista situados estratégicamente, para un mejor entendimiento de esta zona por parte de los vecinos del barrio.

En relación a lo anterior y, similarmente a la visión de Gehl, como se ha mencionado, se utilizó la dimensión humana como punto de partida. Es muy relevante la interacción social: los habitantes del barrio, en nuestra visita se comprobó la gran demanda de los pocos espacios abiertos soleados y sus terrazas de los equipamientos y comercios. A su vez, creo que se debería percibir este amplio Parque como un espacio público intermedio entre la ciudad y el barrio en sí, en el que se mezclan actividades realizadas en el exterior (estáticas y dinámicas). La influencia de la calidad del entorno físico [4] es, pues, crucial sobre estas actividades. Sin embargo, en este caso, conviene hablar más acerca de las propiedades espaciales de las cualidades del entorno físico existente —una aproximación más cercana a Gehl— antes que de nuevas formas y añadidos —en referencia a Lynch—. Nos preguntamos: ¿qué propiedades espaciales existentes se podrían potenciar para aumentar la atracción y los flujos peatonales sobre este espacio? Las alturas de los edificios adyacentes apenas afectaban, pero la situación de los accesos, las formas de transporte, la accesibilidad y la visibilidad desde el entorno inmediato eran aspectos a tener muy en cuenta. Quizás incluso a Aldo van Eyck le ilusionaría proyectar en este ámbito, pues parece que su vocación pide tener en cuenta la presencia del niño en la ciudad, dado el número de instituciones docentes cercanas al ámbito. En definitiva, podríamos afirmar que el diálogo entre la naturaleza y lo existente con nuevos espacios compartidos, la mezcla de usos y el tránsito permeable ciclo-peatonal son aquellos aspectos que se han pretendido fomentar.

[1] MCHARG, Ian: Design with Nature. Nueva York, Natural History Press, 1971

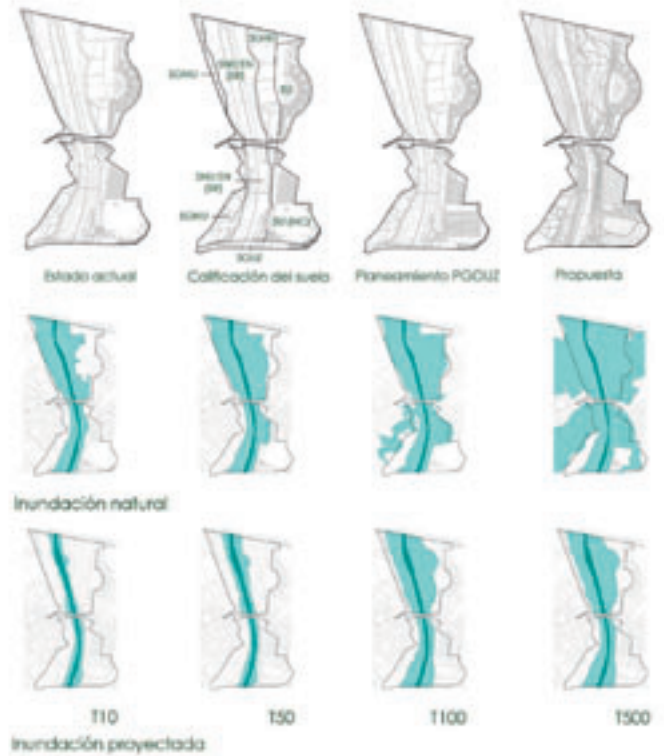
[2] CORNER, James: Terra Fluxus.

[3] LYNCH, Kevin: La buena forma de la ciudad. Barcelona, Gustavo Gili, 1985.

[4] GEHL, Jan: La humanización del espacio urbano. Barcelona, Reverté, 2006.



Riberas del Gállego, 1915. Archivo María Pilar Bernad Arilla



Condiciones urbanísticas y de inundación



Cartografía histórica, 1962

RESCATAR EL RIVERFRONT. Texto de Javier Baigorri

El corredor fluvial compuesto por las riberas del Gállego, así como las huertas que lo circundan, presentan un gran potencial como áreas de expansión de la ciudad hacia la naturaleza. Los distritos de El Rabal, Movera y Santa Isabel, entre otros, tienen una relación directa con este cauce. En la mayoría de las ocasiones, esta relación no permite acercarse al ciudadano a estos frentes fluviales ya que no están diseñadas para el uso y disfrute de los mismos; sino que el uso del suelo suele estar destinado a cultivos agrarios o a la vegetación de los bosques de ribera inundables. Por estos motivos, se generan en ocasiones discontinuidades con la ciudad existente, perdiendo la oportunidad de acercarse al ciudadano y la ciudad al cauce.

Es el caso de los márgenes del río Gállego a su paso por Santa Isabel. Atendiendo al vocabulario y nomenclatura aportada por Kevin Lynch en su libro "La imagen de la ciudad", se distingue el problema anteriormente mencionado con el concepto de Borde. El río Gallego actúa como una barrera física generando un espacio de indefinición entre el tejido consolidado de Santa Isabel y el propio cauce; pero además también se genera una discontinuidad con el otro lado de la ciudad, el barrio de Vadorrey-La Jota, impidiendo una conexión transversal fluida. Es decir, la problemática que presenta Santa Isabel es la falta de un tratamiento entre la ribera y el barrio, además de una problemática asociada a las conexiones con el otro margen. A día de hoy, tan solo presenta dos accesos: El puente de Santa Isabel y la pasarela peatonal insertada en la ribera.

Ante las decadencias que presenta el entorno, se pretende crear un nuevo parque que acerque a los vecinos al río Gallego, y que este actúe como elemento de transición, evitando esa discontinuidad que presenta actualmente. Tal y como menciona Jane Jacobs: "También los waterfronts pueden actuar más como costuras, al menos más de lo que suelen hacerlo hoy. La manera habitual de rescatar un waterfront decaído, vacío, consiste en reemplazarlo por un parque, que a su vez se convierte en un elemento fronterizo, por lo general muy poco usado (como era de esperar); y esto traslada el vacío tierra adentro".[1]

Como comentaba Jane Jacobs un aspecto fundamental a prevenir era el efecto negativo de la inactividad, vinculado al de la seguridad. Jacobs mencionaba refiriéndose a los parques: "Los parques impopulares son problemáticos, no sólo por el derroche

de oportunidades que implican, sino también por sus efectos frecuentemente negativos. Tienen los mismos problemas que las calles sin ojos, y sus peligros salpican las áreas que los rodean; por esto las calles contiguas a estos parques son conocidas como lugares peligrosos, y, por consiguiente, evitadas"[2].

Por ello la diversidad de usos y funciones que se aplican en el entorno que abarca el proyecto hace que haya una gran diversidad de usuarios con diferentes horarios, lo que permite que este en continuo funcionamiento. Un ejemplo de ello es el anillo verde que se ha incorporado al proyecto. Este recorrido es transitado por cientos de personas que tratan de huir de la caótica ciudad a pie o en bicicleta para disfrutar de la naturaleza y acercarse a los márgenes del río. O un nuevo uso de hostelería que se ha añadido en uno de los márgenes para la atracción del vecindario. A todo ello se le suma la cercanía de las viviendas y la integración de las mismas en la propia naturaleza.

Finalmente es necesario destacar el factor tan importante que juega la naturaleza en el proyecto ejecutado, en concreto el agua y la vegetación. El espacio de esponjamiento y amortiguador que se genera, entendido por James Corner como un paisaje urbano que destaca por su capacidad de actuar como un importante corredor y contenedor ecológico, presenta una condición dinámica debido a factor de inundabilidad al que el río puede verse sometido. James Corner con respecto a las operaciones realizadas por el urbanismo paisajístico menciona: "El urbanismo paisajístico es el desarrollo de una ecología espaciotemporal que trata con la totalidad de las fuerzas y agentes que actúan en el ámbito urbano y que las considera redes permanente de interrelaciones"[3].

Es por ello que la inundabilidad ha sido un tema a tratar y de especial relevancia. No se ha ejecutado el problema intentado evitarlo; sino más bien se ha asumido el concepto de inundabilidad entendiendo el lugar con diferentes crecidas atendiendo al caudal. Se han proyectado los senderos, carriles bici y circulación de vehículos quedando a salvo de la crecida con periodo de retorno T-500 años, pero quedando inundadas las pasarelas de acceso a Santa Isabel, localizadas a una cota inferior. Las medidas de contención del caudal se han realizado mediante una elevación de la cota a la que se producía la inundación. A continuación, se ha establecido un bosque de crecida que es alcanzado por el periodo de retorno de T-50 años, en esta cota quedan a salvo las pasarelas y se permite cruzar al otro margen del cauce.



Zonas verdes. Tráfico peatonal y sendas ciclables. Tráfico rodado



Planta de propuesta general

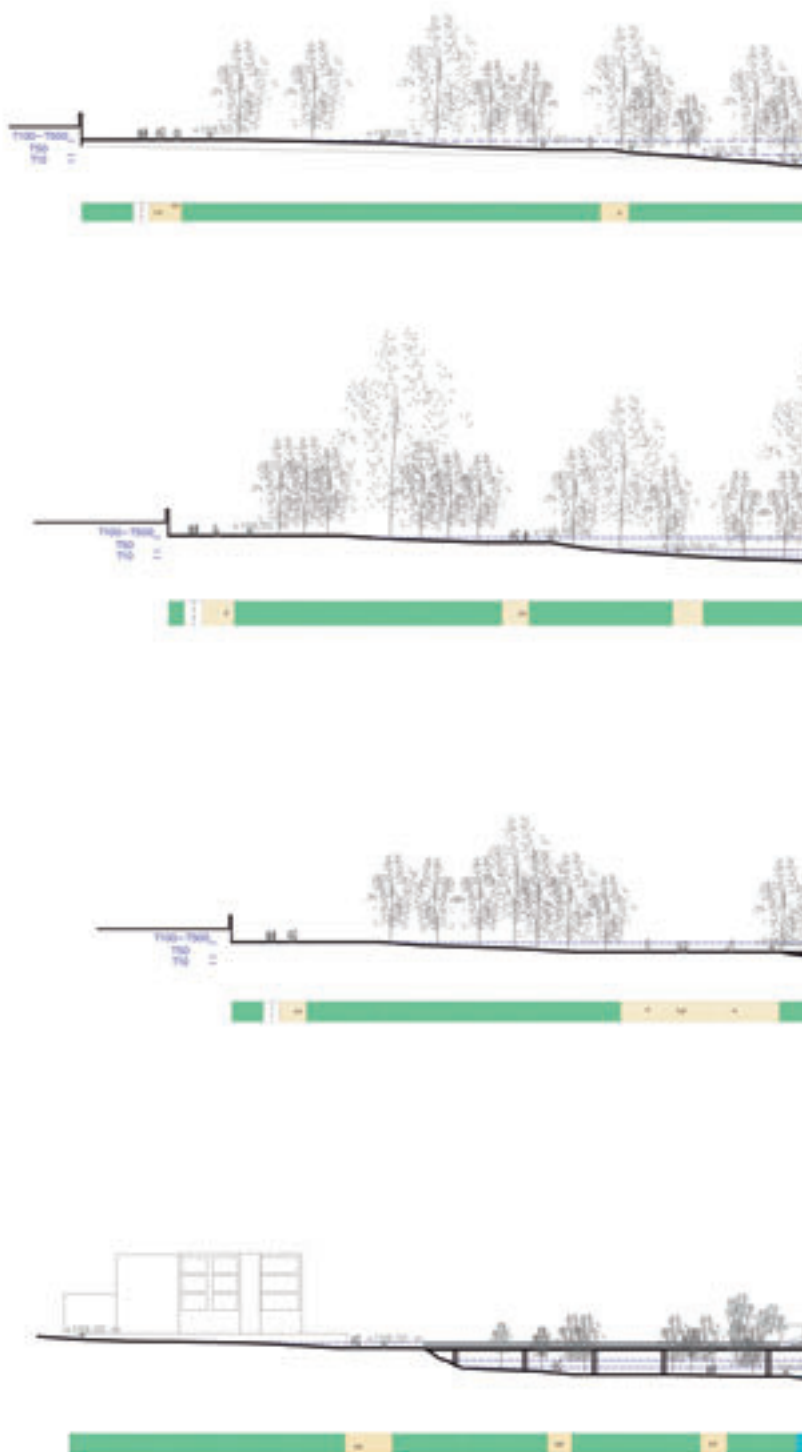
Finalmente, la crecida con periodo de retorno T-10, solo afecta a la vegetación de ribera, más próxima al río Gállego.

Todas las medidas aplicadas en el proyecto se han tratado con el objetivo de dotar al barrio de Santa Isabel de un nuevo frente urbano que permita crear ciudad y atraiga a gran parte de la población para disfrutar de la naturaleza. Atendiendo a la identificación de problemas gracias a Kevin Lynch y con el apoyo de Jane Jacobs y James Corner se ha tratado de llevar a cabo las estrategias pensadas con una anticipación de los problemas que podían ocurrir y proyectando el nuevo parque evitando estos.

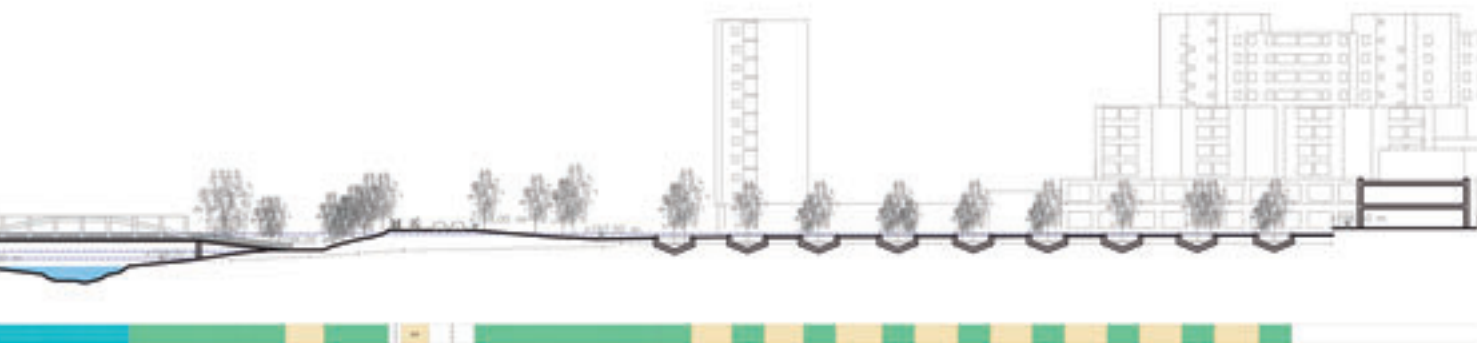
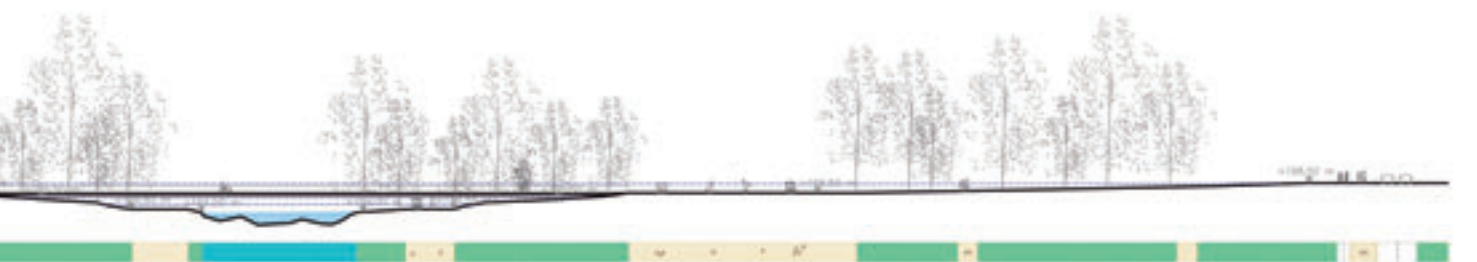
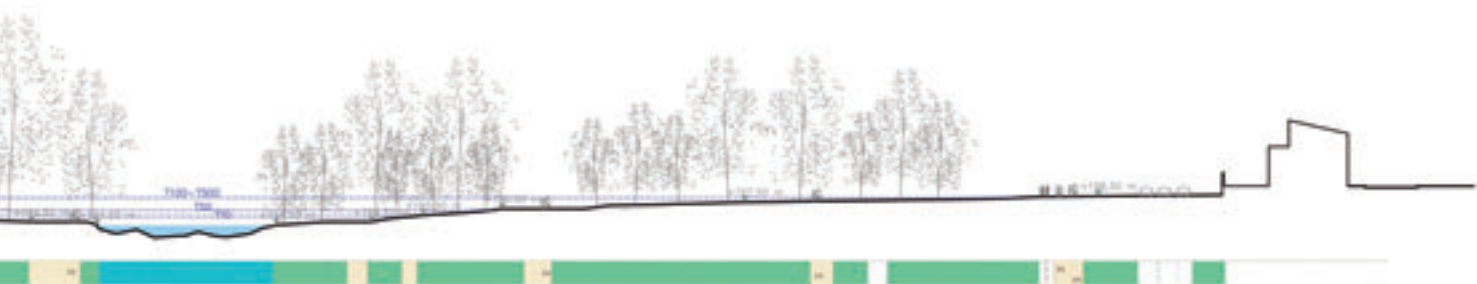
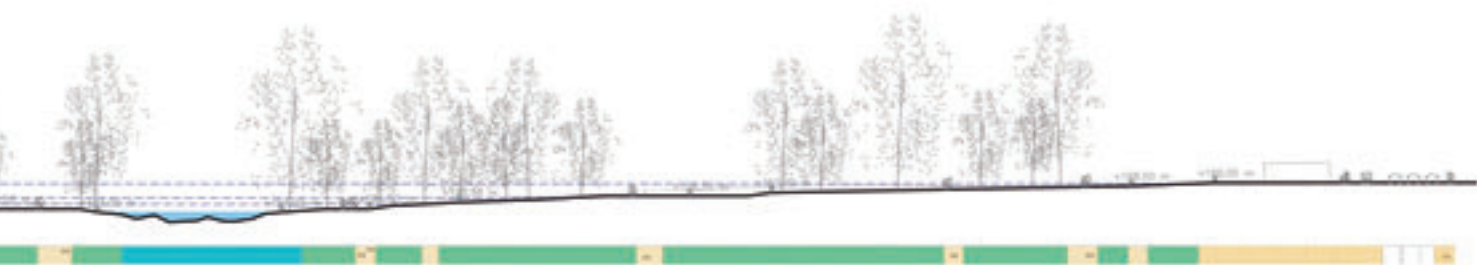
[1] Jane Jacobs, Muerte y vida de las grandes ciudades ,281. En: Javier Monclús, "Recuperación de frentes de agua fluviales como proyectos urbanos estratégicos. El proyecto de riberas del Ebro", Miscelánea, 2016, 2.

[2] Jane Jacobs, Muerte y vida de las grandes ciudades, trad. Ángel Abad (Madrid: Capitán Swing, 2011) ,125

[3] James Corner, "Terra fluxus", 141. En: Charles Waldheim, "The landscape urbanism reader", Princeton Architectural Press, Nueva York, 2006, págs. 21-32.



Secciones de ribera y zonas inundables



ACTUACIÓN 1.3. SUTURA SOBRE LA Z-40

María Cuartero, Liberto Pardo

Una importante infraestructura que afecta a la división del barrio, es la carretera Z-40 que se encuentra en la parte oeste de Santa Isabel. A pesar de su intención de no actuar como barrera, ya que se encuentra soterrada, y pudiendo ser en teoría una actuación menos invasiva para el barrio, esto solo ha resultado en un espacio residual en la parte superior del túnel, que se ha convertido en una brecha que aísla la zona oeste del barrio más cercana al río.

A pesar de los inconvenientes en edificación debido a la normativa de la infraestructura y su condición estructural, también existen claras oportunidades de dotar a Santa Isabel de un parque lineal, y de esta forma servir de lugar de unión social, y de conexión entre las distintas zonas, realizando un “cosido de la brecha”. El proyecto propuesto plantea precisamente esto, una gran zona verde de 30.000 m² dotada de usos, que pueda servir como lugar de reunión entre los vecinos o simplemente de aportar ese contacto con la naturaleza que le falta al barrio.

Uno de los principales retos era resolver la importante diferencia de cota que existe entre ambos lados del descampado sobre el túnel de la Z-40, el nuevo parque pretende resolverlo a través de una serie de rampas de pendientes variables comprendidas entre el 6% y el 8%. Estas rampas son el resultado de la búsqueda de equilibrio entre tres factores. Una conexión directa entre los puntos de interés

a ambos lados del parque, unas pendientes de rampa cómodas y accesibles, y la no sobrecarga del tablero que cubre la Z-40.

Merece especial atención la sección bajo el nuevo puente que unirá de forma transversal las calles Víctor Jara y Tomás Ostáriz Forcén. Esta estructura se divide en tres fragmentos, apoyando un tercio de ésta sobre un relleno de tierra sobre el tablero del túnel y los otros dos tercios sobre columnas que se alinean con la estructura existente del túnel y un muro de contención de tierras al otro lado de la acequia. Debido a que la altura mínima para crear un paso seguro y agradable bajo el puente (3,5 m) sólo se consigue en un tercio de la estructura, el tercio central se rellena de tierra no compactada y sin función estructural para evitar un mal uso del espacio residual que quedaría con apenas 1,5 metros de altura. Este espacio de casi 20 metros de ancho se estrecha aún más para ocultar la acequia y la estructura del puente con un talud de gran pendiente, quedándose finalmente en un paso de 12 metros de ancho.

Es gracias a la sección que se evidencia que sólo es posible descubrir la acequia en la zona Norte del parque, el bautizado como parque de la acequia de Urdán, ya que en el resto del parque el margen entre el túnel de la Z-40 y las rampas peatonales que salvan el desnivel es muy ajustado.



S: A-A'

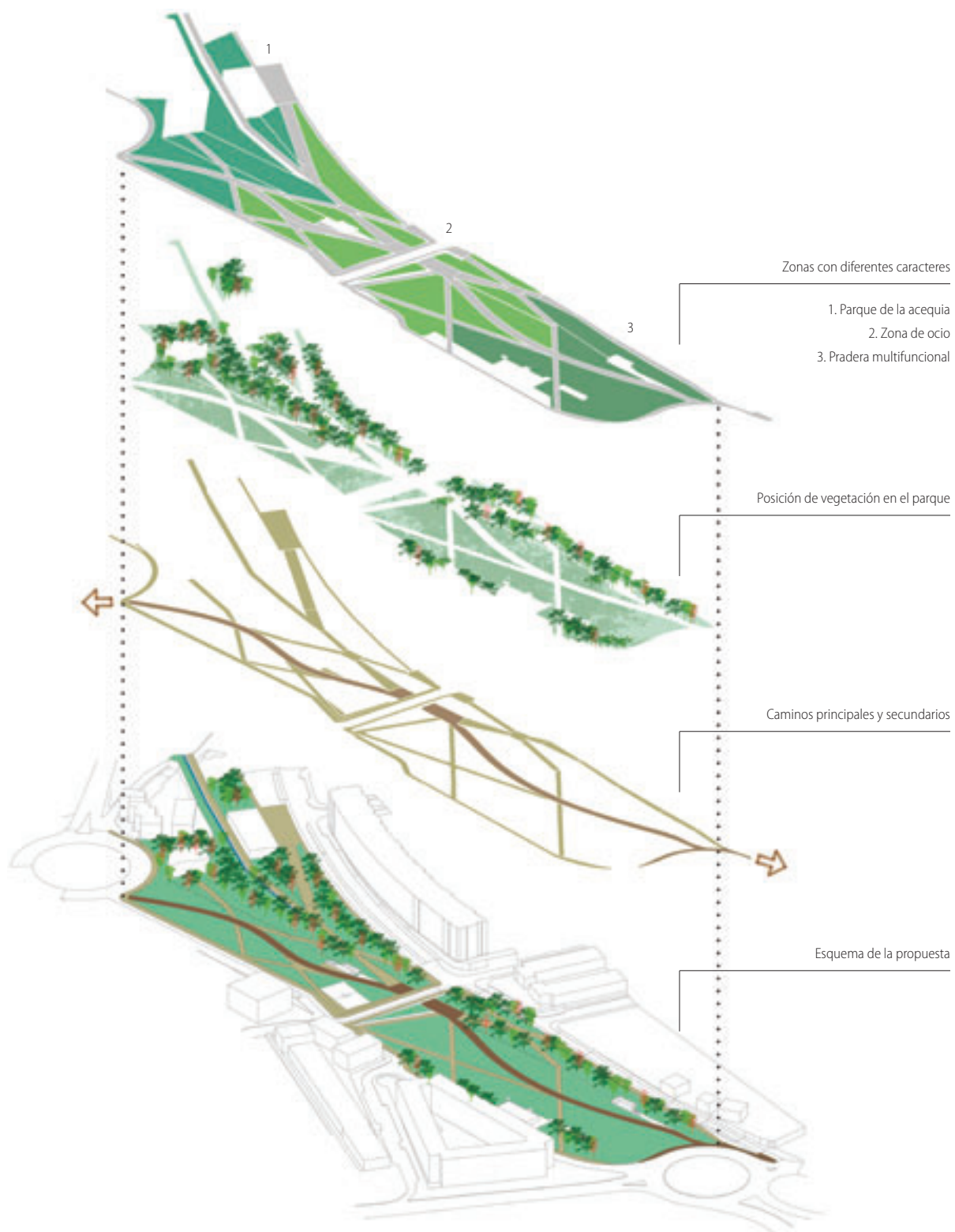


S: B-B'



S: C-C'

Secciones de la Z-40



En este caso, se plantea el problema del desnivel de 6 metros en el ámbito, lo cual se soluciona por medio de rampas que salvan la pendiente hasta llegar a la parte baja del parque que cubre casi toda su superficie. Estas rampas luego se convierten en caminos que lo atraviesan, uniendo (cosiendo) los puntos más importantes de ambos lados, como puede ser un supermercado, el inicio de una calle, o nuevos equipamientos. Además, no solo cruzan caminos peatonales, sino que aparecen dos nuevos viales de tráfico rodado, uno de oeste a este, uniéndose con una calle del barrio, y otro de sur a norte, conectando con la rotonda.

Asimismo, un parque lineal de estas dimensiones necesita estar equipado, por lo que se divide en tres zonas principales, con distintos usos. La parte sur, serviría de conexión con Santa Isabel, una zona libre donde poder realizar mercadillos o eventos, y que separa del ruido de la vía principal al resto del área. La zona central cuenta con usos de ocio, con pistas deportivas, juegos infantiles y una cafetería. Y por último la zona norte tiene un uso cultural, donde se sitúa un equipamiento con carácter de museo o exposición, en el que se recuerde la memoria del lugar, de las huertas, y la acedia de Urdana que pasa por ahí, y sale a la superficie en esta zona norte, para luego ocultarse en el resto del parque.

El uso de la vegetación en un parque lineal es variado, puesto que una de sus principales funciones es la de devolverle la naturaleza a la ciudad, pero cabe destacar que los criterios de diseño en el paisajismo deben ser adecuados para el funcionamiento del parque. En este caso concreto, debido a la situación soterrada de la Z-40, no se podrán plantar árboles de grandes dimensiones en su proyección en superficie, por lo que estos se situarán únicamente en los laterales.



Planta de la propuesta



ACTUACIÓN 3.1. BALCÓN DEL SILO

Samuel Álvarez, Inés Vijuesca

El barrio de Santa Isabel, situado en la periferia este de Zaragoza, enfrenta desde hace décadas una problemática urbana estructural marcada por la fragmentación, la baja calidad del espacio público y la pérdida de continuidad con su entorno natural e histórico.

Su configuración actual revela una débil articulación interna, con importantes barreras físicas que interrumpen tanto los ejes de conexión longitudinales (este-oeste) como transversales (Norte-Sur). Estas discontinuidades han sido interiorizadas por los propios habitantes, que conviven cotidianamente con obstáculos urbanos que dificultan la movilidad peatonal y el acceso a equipamientos clave como el centro de salud, completamente cercado por infraestructuras viarias.

A esto se suma la desconexión progresiva de las huertas tradicionales, históricamente vinculadas al barrio, que hoy aparecen aisladas y desprovistas de funcionalidad urbana.

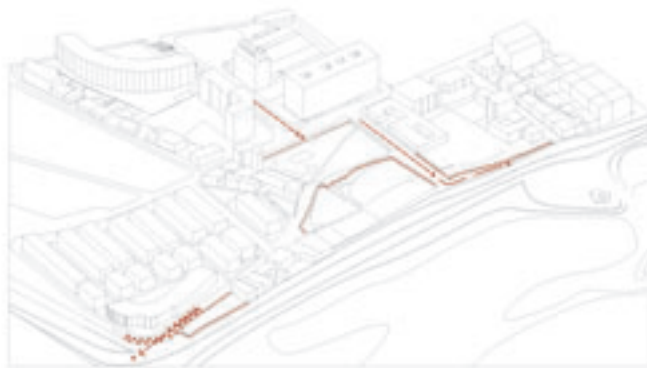
A nivel espacial, esta desconexión se traduce en una notable escasez de espacios públicos cualificados. El único espacio libre de cierta entidad carece de una vocación estructurante, mientras el resto del barrio está salpicado por pequeños vacíos sin cohesión ni identidad.

Esta dispersión y falta de jerarquía espacial no solo comprometen el uso colectivo del espacio exterior, sino que debilitan la propia imagen urbana de Santa Isabel, dificultando la construcción de un sentido de pertenencia comunitario.

En este contexto, el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) vigente no ofrece respuestas transformadoras. Al contrario, su enfoque reproduce la lógica fragmentaria existente, proponiendo nuevas edificaciones que ocupan los vacíos urbanos desde un criterio de aprovechamiento edificatorio, sin atender a la necesidad de coser el tejido urbano ni reforzar la conectividad.

La creación de un único espacio libre junto a la Avenida de Santa Isabel se plantea como un gesto aislado, carente de integración con el resto del sistema de espacios públicos del barrio. Del mismo modo, las nuevas volumetrías propuestas carecen de diálogo con su contexto, comportándose como piezas autónomas y ajenas a la estructura urbana preexistente.

Frente a esta lógica desconectada y poco sensible al lugar, surge la propuesta del Balcón del Silo como una intervención urbana estratégica que busca revertir los déficits estructurales del barrio desde una mirada integral, sensible al territorio y comprometida con una ciudad más habitable. A través de la identificación de la franja sur como oportunidad de transformación, la propuesta plantea la creación de una nueva fachada urbana, continua y activa, que articule el tejido edificado con el paisaje agrícola y fluvial del entorno.



Actualidad_Barreras en el espacio público actual



PGOU_Fragmentación del espacio público



B. del Silo_Articulación del tejido edificado con el paisaje

La intervención se organiza en torno a tres grandes ámbitos o “balcones urbanos”, concebidos como plataformas de transición, activación e identidad urbana.

El primero de ellos, el Balcón del Silo, se sitúa en un punto clave del barrio y se configura como el corazón de esta estrategia de reconexión. Su diseño propone eliminar barreras físicas —como construcciones obsoletas o tramas cerradas— y funcionales, introduciendo nuevos recorridos peatonales accesibles en el eje Norte-Sur que conectan el bulevar central con las huertas históricas. En paralelo, se refuerza el eje Este-Oeste mediante un paseo continuo articulado por una secuencia de plazas públicas y acompañado en cota inferior por un parque lineal, que no solo refuerza la conectividad longitudinal, sino que también introduce un nuevo espacio de relación entre lo urbano y lo natural.

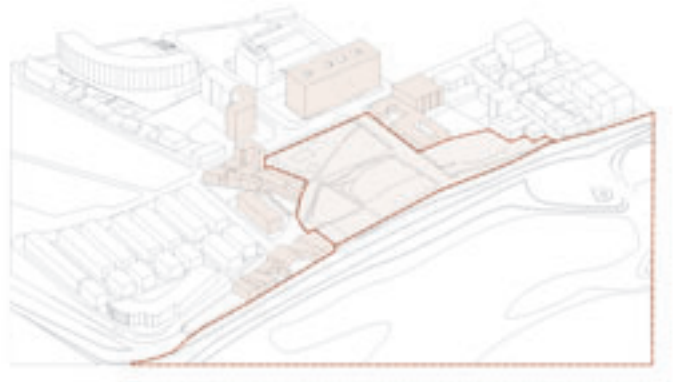
Además, el proyecto recupera elementos de valor patrimonial y ambiental, como la acequia histórica, y promueve una movilidad sostenible con la incorporación de un carril bici y una nueva pasarela peatonal sobre la autovía Z-40, que permite conectar directamente con el nuevo parque en el cauce del río Gállego.

En cuanto a la estructura edificatoria, se apuesta por ordenar los vacíos existentes con nuevas construcciones que generan un ritmo coherente y jerarquizado, incorporando elementos verticales, torres en puntos estratégicos, que actúan como hitos urbanos y mejoran la orientación y la lectura espacial del conjunto.

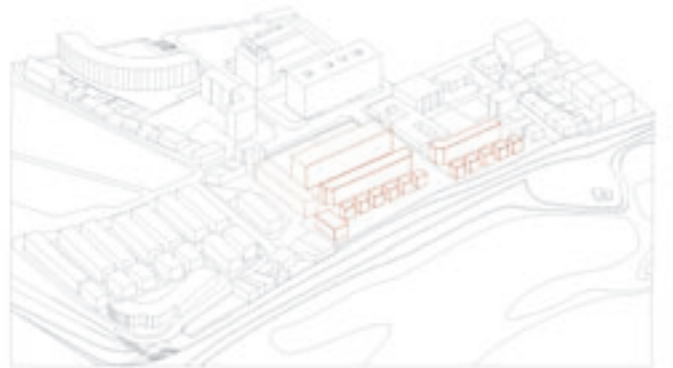
En definitiva, el Balcón del Silo no se limita a resolver una problemática puntual, sino que propone un nuevo modelo de crecimiento urbano basado en la integración territorial, la continuidad del espacio público y la recuperación de vínculos identitarios.

La intervención transforma una periferia fragmentada en una secuencia urbana cohesionada, inclusiva y abierta al paisaje, en la que arquitectura, espacio público y naturaleza se articulan como partes de un mismo sistema.

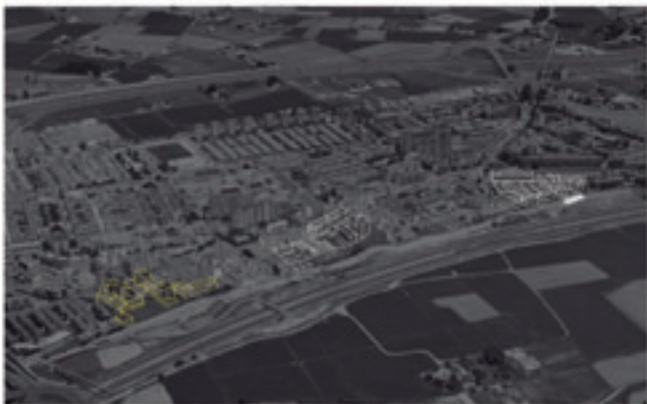
Así, Santa Isabel no solo recupera su borde sur, sino que redefine su relación con el entorno y se proyecta como un barrio más habitable, conectado y resiliente.



Actualidad_Vacio urbano



PGOU_Ordenación ajena al entorno



Balcón del Silo



B. del Silo_Ordenación que potencia las conexiones urbanas

La propuesta de generar un frente Sur en el barrio de Santa Isabel parte de la idea de mejorar la conexión de la zona Norte con la Sur para dotar al barrio de un carácter unitario sin considerarlo una zona secundaria, flexibilizando el límite e integrándolo con el entorno.

A su vez, para mejorar la movilidad se genera un viario continuo entrelazado con el frente Sur y la Avenida Santa Isabel, dotando de vida a los espacios públicos que se plantean en forma de plazas enfatizando la diversidad de usos.

Centrándonos en la propuesta del Balcón del Silo situada en el extremo Este de la franja Sur, se pretende solucionar la movilidad proporcionando una pasarela por encima de la Z-40 que ofrece una conexión peatonal hacia el parque del río Gállego y una pasarela rodada que establece una continuidad con la zona sur por encima de la Nacional II.

Dando respuesta a la necesidad de un espacio libre acompañado de un equipamiento, se libera la parcela de enfrente del centro de salud. Se disponen las edificaciones prevaleciendo el eje Norte-Sur generando una movilidad peatonal desde el boulevard que viene desde el Silo.

Ese eje peatonal se expande en una zona verde frente al gran parque que unifica las propuestas de la franja Sur. Se pretende dotar de vida al espacio mediante una continuidad de porches en los que se incluyen usos de carácter terciario evitando el uso exclusivo residencial que el planeamiento preveía.

Debido a la orientación Sur beneficiosa para las viviendas pero problemática para el espacio público en días de verano, se pretende generar abundantes zonas verdes capaces de dotar de sombra al espacio que va a disfrutar el peatón funcionando no solo como zona transitoria sino como zona de disfrute de los usos de carácter terciario.

La propuesta sitúa el espacio público como el centro neurálgico del proyecto, actuando como elemento estructurador del conjunto. Este se materializa en una gran plaza que organiza la intervención y que se abre progresivamente hacia un extenso parque situado a una cota inferior. El acceso a este parque se produce a través de un graderío que, más allá de resolver el desnivel, permite una transición gradual desde la ciudad consolidada hacia un ámbito natural que bordea toda la terraza sur de Santa Isabel.

Este gran espacio público se complementa con una planta baja porticada, concebida para albergar usos terciarios con carácter comercial, orientados hacia la plaza. Esta configuración activa la vida urbana y genera un espacio de estancia cualificado para terrazas, al mismo tiempo que conforma un paseo cubierto que conecta directamente con el parque. De este modo, se favorece una continuidad peatonal entre el tejido urbano y el paisaje, integrando el recorrido desde la ciudad hacia la naturaleza.

Además, se proponen pasos transversales que atraviesan los bloques edificatorios, reforzando la permeabilidad del espacio en planta baja y fomentando la conexión entre diferentes ámbitos del proyecto.

En cuanto a la movilidad, la propuesta incorpora la continuidad de un carril bici en sentido Norte-Sur que alcanza el parque, promoviendo una movilidad sostenible centrada en la bicicleta y fomentando modos de transporte respetuosos con el entorno urbano.

Las secciones del conjunto evidencian cómo, a medida que se avanza hacia el parque situado en la franja sur, las edificaciones adoptan alturas variables. Esta estrategia no responde a una adaptación topográfica, sino a una intención proyectual que busca generar una mayor diversidad de densidades y un juego cambiante de sombras sobre la plaza, enriqueciendo así la experiencia espacial.

La sección principal ilustra la coexistencia de distintos usos: espacios de estancia en terrazas, recorridos ciclistas, y el graderío como dispositivo urbano que no solo resuelve el desnivel, sino que configura una secuencia de terrazas habitables desde donde descansar bajo la sombra generada por la vegetación del parque sur.



Detalle cruce de la acequia hacia el parque E: 1/200



Sección transversal A-A'E: 1/500



Sección transversal B-B'E: 1/500



Plantas Baja E: 1/1000



Alzado Fachada Sur Santa Isabel E: 1/1000

ACTUACIÓN 3.2. BALCÓN DE LAS SABINAS

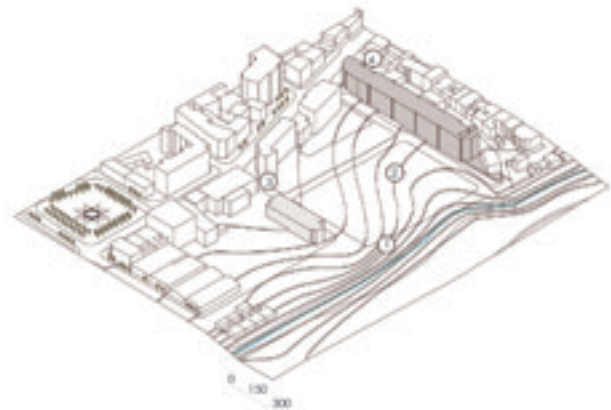
Ana Pérez, Andrés Jiménez

En el estado actual del ámbito se han identificado problemas en diferentes frentes. Por un lado, los terrenos sin edificar que conforman la mayor parte de la superficie necesitan ser objeto de una reparcelación para incorporar nuevos usos de vivienda (4) y comercio. Además, este ámbito se encuentra en medio del curso de la acequia (1) Cenia Alta, actualmente soterrada. También se encuentra aquí el actual centro cívico (3), señalado por los vecinos del barrio como un objetivo para su ampliación. El espacio carece actualmente de zonas libres (2).

El planteamiento del PGOU se centra principalmente en la generación de nueva edificabilidad en el sector mediante cuatro bloques lineales (4) y 13 viviendas unifamiliares. También parece tener en cuenta algunos de los objetivos mencionados a través de la reserva de una superficie para equipamiento (3) junto al centro cívico y de la disposición de una zona verde en el sur (2). PROPUESTA 1/1500.

Nuestra propuesta aborda las necesidades del ámbito con la intención de construir un tramo del paseo sur de Santa Isabel ligado a la apertura de la acequia (1) como catalizador de la biodiversidad del entorno (2). También se trata la ampliación del centro cívico (3) resolviendo el desnivel en el que se encuentra actualmente. Por último, se plantea la construcción de 60 viviendas con tipología de bloques lineales (4) y dos viviendas unifamiliares. Estos bloques van acompañados de usos comerciales en planta baja.

En nuestra propuesta la operación de creación del parque lineal y la apertura de la acequia conllevaría la necesidad de ampliar cada uno de los ámbitos de las tres áreas de intervención. Cada tramo del nuevo paseo del frente sur se incluiría a cada uno de los ámbitos correspondientemente como un sistema general adscrito. Esto implicaría la modificación del Plan General. La incorporación del sistema general al ámbito supone unos nuevos costes. Estos nuevos costes podrían ser compensados a través de la generación de más aprovechamiento mediante el aumento de la edificabilidad de la propuesta.



Estado original



Planteamiento PGOU



Propuesta

Vista axonométrica de la parcela 1/4000

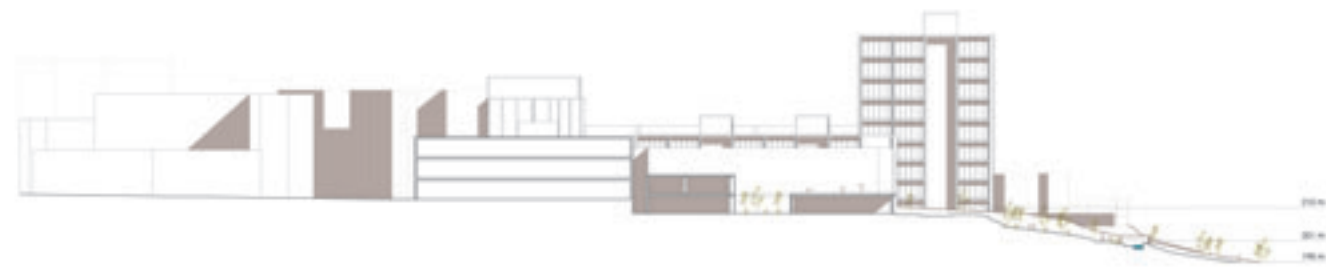




Sección A-A' 1/2000



Sección B-B' 1/2000

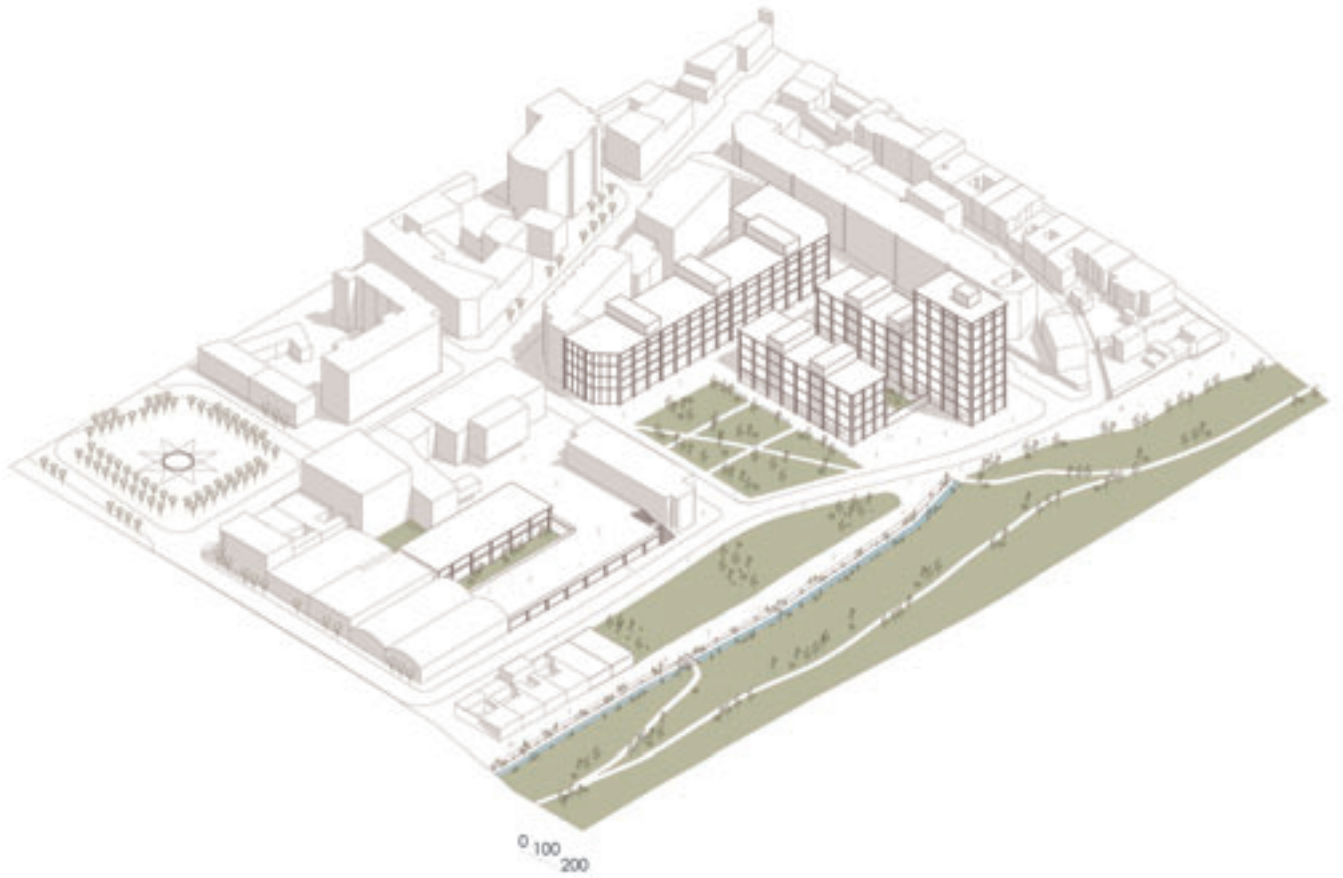


Sección C-C' 1/2000



Alzado 1/2000





Vista axonométrica 1/2000



Perspectiva de la propuesta

ACTUACIÓN 3.3. BALCÓN DE LA TERTULIA

Patricia Bintaned, Daniela Lloacana

La estrategia de esta actuación, que se denomina ‘balcón de la Tertulia’ como más adelante se explica, gira en torno a un gran vacío central que funciona como foco de atracción social y que ayuda a conectar el parque sur y la zona de huertas con la zona norte residencial del barrio de Santa Isabel.

Dado el problema actual del frente sur del barrio de Santa Isabel, actualmente descuidado e inacabado, se opta por realizar una intervención en el margen sureste con el objetivo de dotar al barrio de una nueva fachada urbana, que se ha estudiado de manera conjunta con las actuaciones planteadas en los otros dos espacios que tienen condición de miradores hacia la huerta, el ‘balcón del Silo’ y el ‘balcón de las Sabinas’.

Se ha considerado que la principal cuestión a la que dar respuesta es la desconexión de la zona urbana consolidada con su entorno natural más inmediato. Actualmente, esta condición ve acentuada por la propuesta contemplada en el Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza, cuya rigidez no ayuda a la resolución de este problema, sino que lo agrava más. Para dar solución a esta problemática se trabaja de forma conjunta a lo largo de todo el frente urbano del barrio de Santa Isabel, focalizando la intervención en esta caso en el espacio que denominamos ‘balcón de la Tertulia’, que hace alusión a las actividades lúdicas que años atrás tenían lugar en este lugar, y que aunque actualmente ya han desaparecido, queda la memoria de aquellos encuentros sociales, que se pretenden recuperar.



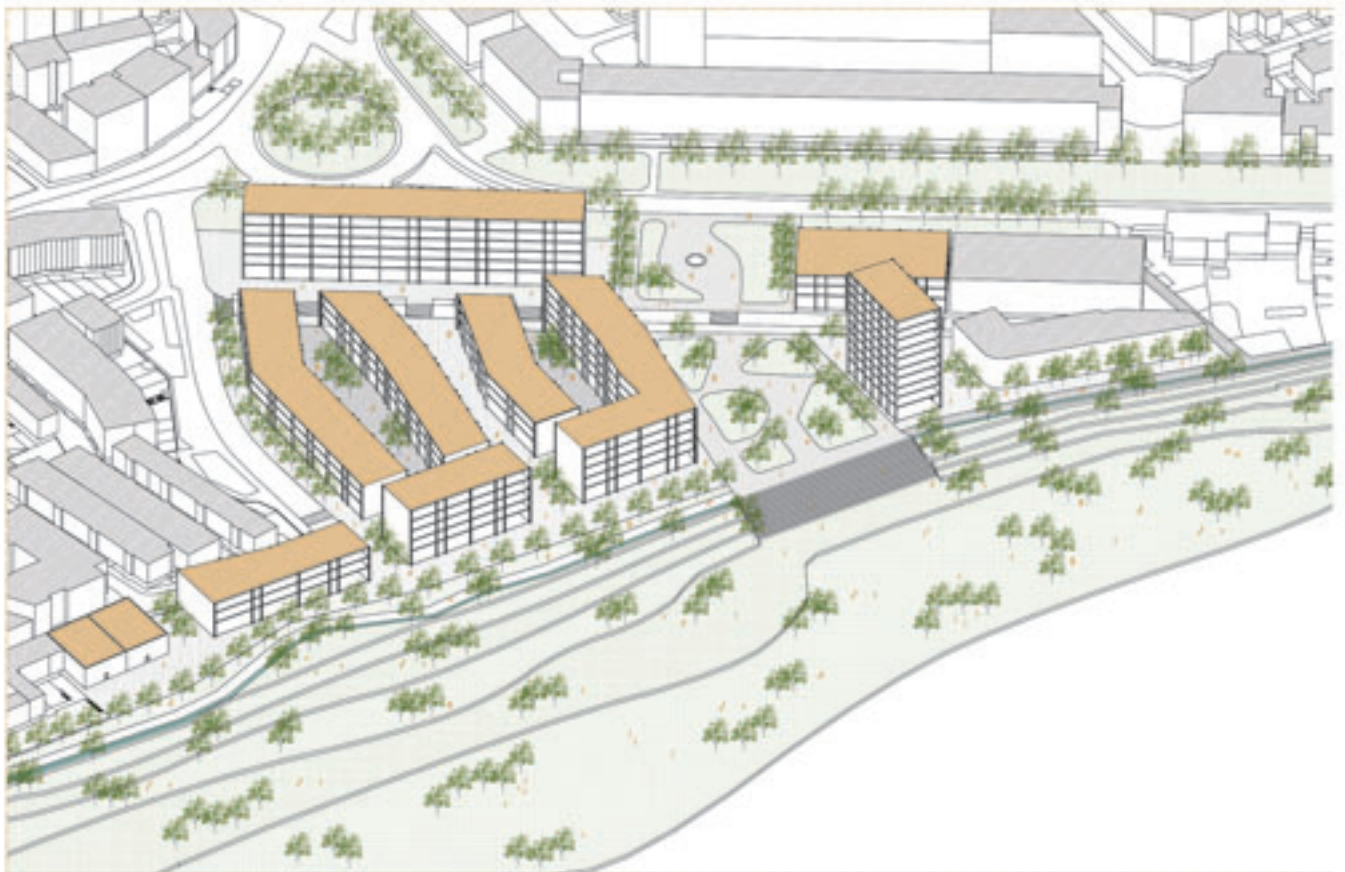
Sección Este



Sección Norte



Sección detalle acequia



Isométrica Balcón de la Tertulia

La disposición de diversos locales comerciales y de restauración en los frentes de los zócalos de las piezas residenciales que se plantean trata de dar respuesta a este objetivo de recuperación de la significación espacial del lugar. La riqueza de estos espacios se acrecienta con la propuesta de una amplia diversidad de tipos residenciales, que ayudan a generar distintos niveles de privacidad acorde a las actividades que los mismos encierran. Por otra parte, se ha optado por liberar la acequia que en la actualidad discurre cubierta y por tanto sin ningún tipo de incidencia en el espacio, y se incorporan de esta manera unos nuevos espacios, como el nuevo paseo peatonal acompañado de un carril bici, y reestableciendo conexiones longitudinales que se habían perdido, y favoreciendo la aparición de nuevas actividades que pueden ayudar a revitalizar la zona.

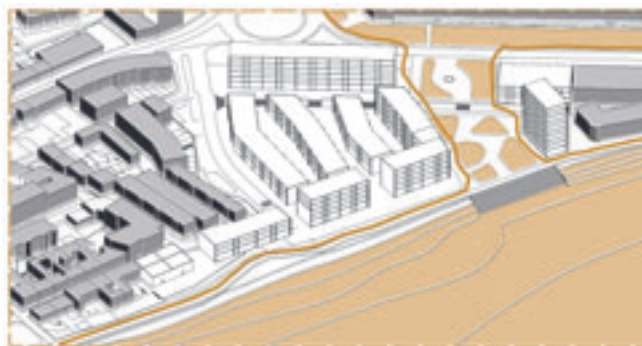
Con esta propuesta, se busca incidir principalmente en plantear una alternativa a la rigidez planteada en la ordenación del vigente Plan General, y se propone una ordenación diferente que favorezca la permeabilidad y ayude a conectar la zona de las huertas con el límite urbano de Santa Isabel. Para ello, resulta imprescindible la creación de unos nuevos espacios libres de calidad que fomenten la actividad y las relaciones vecinales que ayuden a recuperar esos recuerdos pasados tan anhelados.



Espacio libre encerrado



Barrera Arquitectónica



Mejora del límite del barrio



Alzado del conjunto



Planta del conjunto





Acequia de la Almozara, a su
paso por el barrio de Casetas
(Zaragoza).
Fotografía: Paco Cuenca

PROPUESTAS URBANAS PARA EL BARRIO DE CASETAS

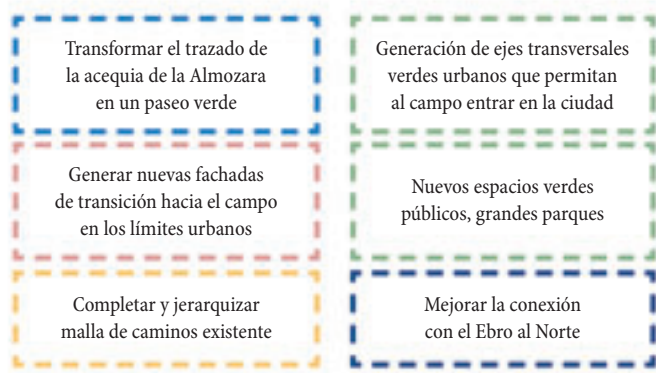


PARQUE AGRÍCOLA NORTE + FRENTE SUR, PARQUE AGRÍCOLA SUR

Irene Beltrán, Luis Cárcar, Sofía Calleja, María Flavián, Asier Gutiérrez

La propuesta pretende mejorar las conexiones transversales tratando así la conexión entre el Ebro y el frente sur. La propuesta se divide en tres ámbitos; territorial, urbano y de transición entre ambos.

Para ello se genera una malla jerarquizada que va desde el Ebro hasta la acequia de San Juan. En el contexto urbano, la malla estructural articula ejes verdes que favorecen la permeabilidad del paisaje agrícola circundante hacia el núcleo de Casetas. Se genera también un eje verde en torno a la acequia de la Almozara. En la zona de transición se proponen dos grandes parques verdes, uno al norte y otro al sur, y se propone la predominancia del verde y el respeto del trazado de las acequias. En el ámbito territorial la malla genera diferentes recorridos que explorar el paisaje de cultivo colindante.



Análisis de hitos y zonas de interés de Casetas



Esquema analítico territorial de Casetas



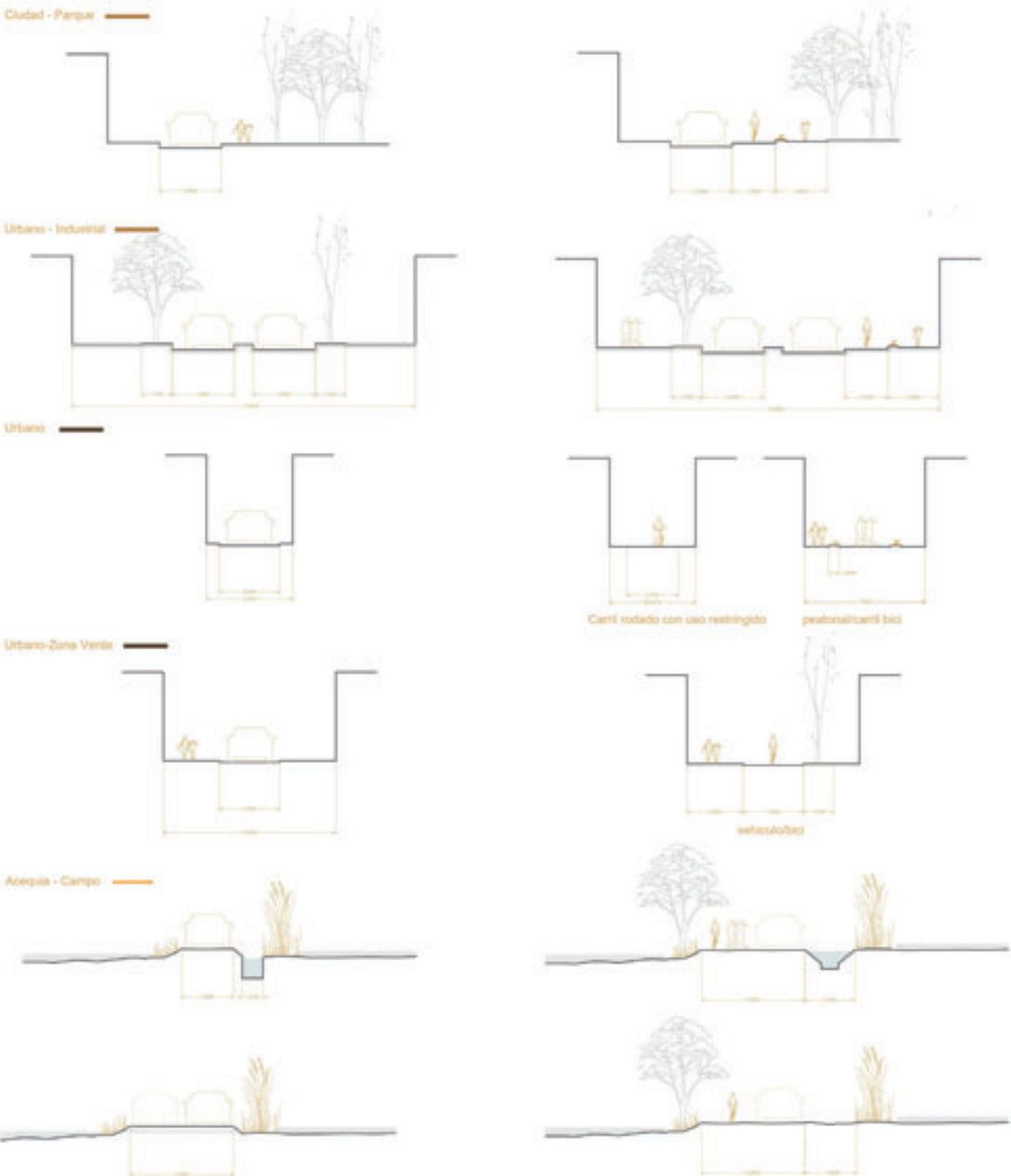
Propuesta del Plan General de Ordenación Urbana



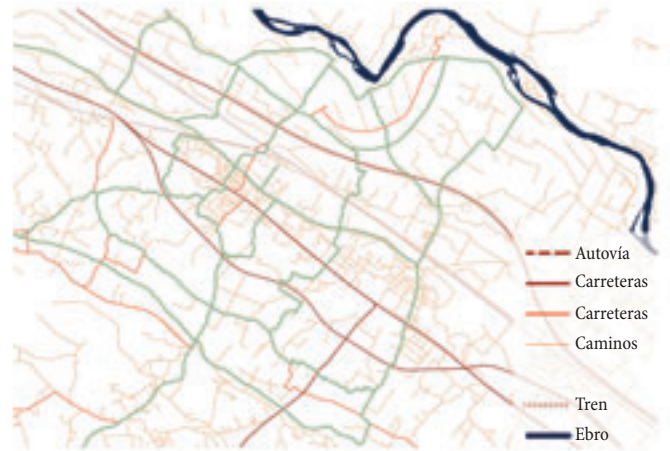
Plano de zonas de propuestas urbanas complementarias



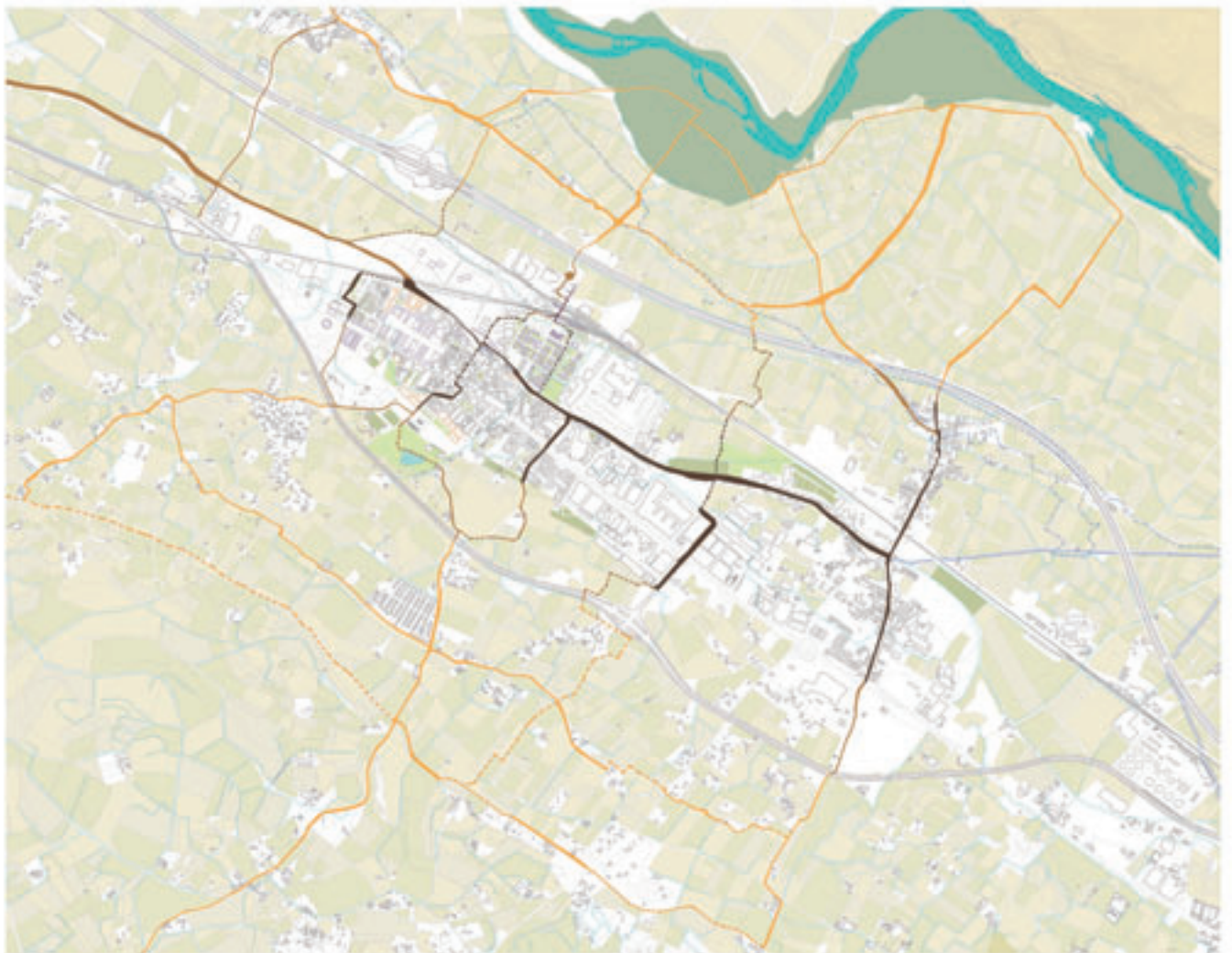
Plano de diagnóstico



Secciones dimensiones mínimas



Jerarquización de la malla de viales



Plano de propuesta



Camino urbano con pavimentos diferenciados e inclusión de carril bici



Camino urbano con pavimento compartido con carril bici e inclusión de vegetación



Camino de campo junto a acequias vistas



Plano de propuesta general



RECONEXIÓN DEL ENTORNO DE LA ESTACIÓN FFCC DE CASETAS

Jorge Clemente, Guillermo Francés, Javier Leza

Las vías de tren y la industria que se desarrolla a su alrededor constituyen una barrera que va más allá de lo meramente físico. Esta infraestructura fragmenta visual y funcionalmente el territorio, dificultando la conexión del núcleo urbano de Casetas tanto con la estación ferroviaria como con el paisaje agrícola y natural que se despliega hacia el río Ebro. Esta desconexión no solo limita la movilidad, sino que también empobrece la experiencia urbana y el vínculo con el entorno natural.

Actualmente, existe una pasarela que, lejos de cumplir una función integradora, actúa como un obstáculo más. Su recorrido carece de calidad espacial y no está acompañado de un entorno urbano que lo articule de forma amable. Esta falta de atención al diseño del acceso y del entorno inmediato convierte el cruce de las vías en una experiencia fragmentada, ajena a la lógica del paseo continuo y agradable que debería existir entre el núcleo urbano y la estación.

Frente a esta situación, la propuesta se plantea como una oportunidad para transformar esta barrera en un punto de encuentro, diálogo y continuidad. El objetivo es facilitar el cruce y recuperar la relación con el paisaje, dotando al entorno de espacios de calidad para el tránsito, el descanso y la convivencia.

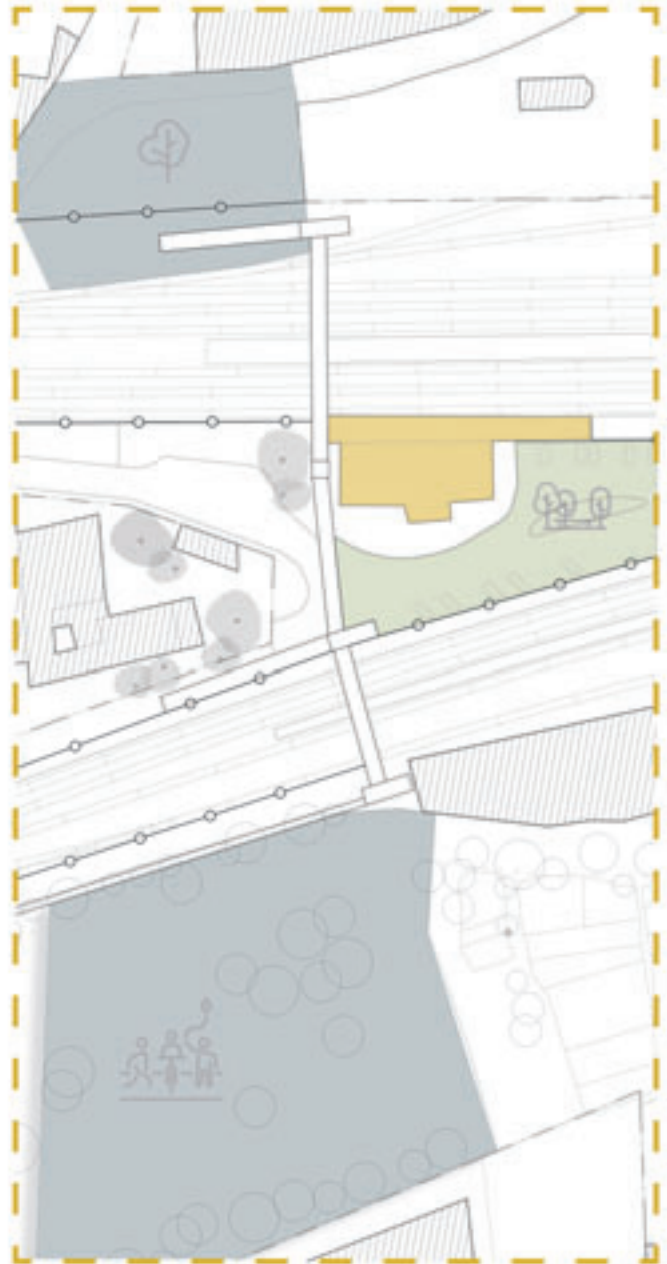
Las principales estrategias que articulan nuestra intervención son:

La creación de un espacio público de llegada a la pasarela, que funcione como antecámara al recorrido elevado y como eje de paseo paralelo a las vías. Este ámbito estará diseñado pensando en el peatón, integrando zonas de juego, áreas de descanso y vegetación, favoreciendo un uso activo y cotidiano del lugar.

La reinterpretación de la pasarela como una calle peatonal elevada, abierta al paisaje y generosa en sus dimensiones, que elimine la sensación de confinamiento habitual en este tipo de infraestructuras. La amplitud del paso y la accesibilidad universal son claves para fomentar una experiencia cómoda y atractiva para todos los usuarios.

La dignificación del entorno de la estación, creando un espacio de espera pensado no solo para el vehículo, sino también para las personas. Se busca un ámbito acogedor, equipado y conectado con el resto del tejido urbano, que potencie la relación entre la estación, la ciudad y el paisaje.

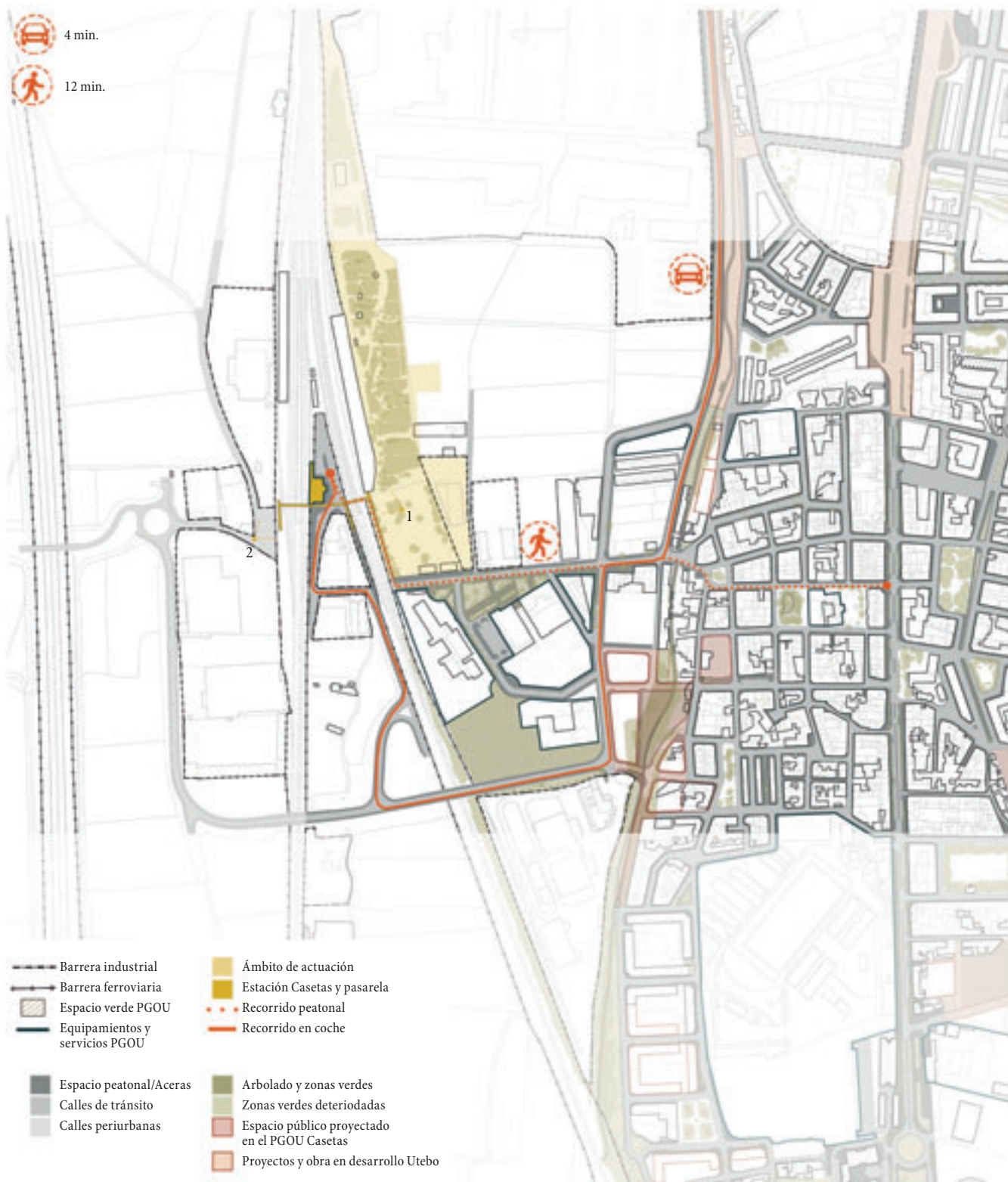
Con esta intervención, aspiramos a coser las fracturas existentes, resignificar la pasarela como un lugar de tránsito amable y generar un nuevo vínculo entre Casetas, su estación y el paisaje que lo rodea.



Emplazamiento detalle y usos - Estado actual



Sección transversal por vías ferroviarias y pasarela - Estado actual



La propuesta se estructura en torno a tres ejes de actuación:

RECONEXIÓN, REGENERACIÓN Y NUEVOS USOS

Cada uno responde a necesidades concretas del barrio de Casetas, pero juntos conforman una estrategia integral que aborda el territorio en su complejidad: sus dinámicas, su historia, su paisaje y su potencial futuro.

RECONEXIÓN

El primer objetivo es restablecer la continuidad entre el núcleo urbano y el entorno agrícola al otro lado de las vías del tren, una barrera histórica tanto física como simbólica. Para ello, se propone una pasarela peatonal elevada, concebida como una calle integrada en el tejido urbano y orientada al paisaje, que conecta los nuevos recorridos urbanos con el entorno natural. Además, se plantea un paso inferior vinculado a los equipamientos del barrio, facilitando la movilidad y ofreciendo alternativas de conexión.

REGENERACIÓN

Más allá de superar la barrera ferroviaria, la intervención actúa sobre el espacio público paralelo a las vías, generando una auténtica regeneración urbana. Estación y pasarela funcionan como puntos de referencia desde los que se organizan paseos arbolados, zonas verdes y espacios productivos. El diseño se inspira en la geometría tradicional de la acequia, estructurando los recorridos y espacios libres en diálogo con la identidad agrícola del lugar.

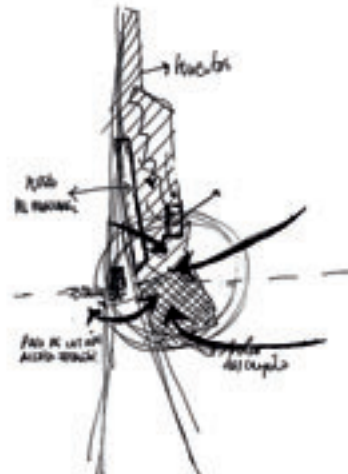
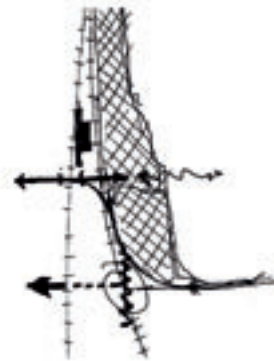
NUEVOS USOS

Para consolidar esta transformación, se incorporan nuevos usos que dotan al sistema de espacios libres de actividad y funcionalidad. Destaca la reconversión de una nave industrial en Museo del Ferrocarril, que pone en valor la memoria del barrio, y la creación de un mercado de proximidad. Se integran también zonas de cultivo, reforzando el carácter productivo del territorio y fomentando la sostenibilidad y la gestión colectiva.

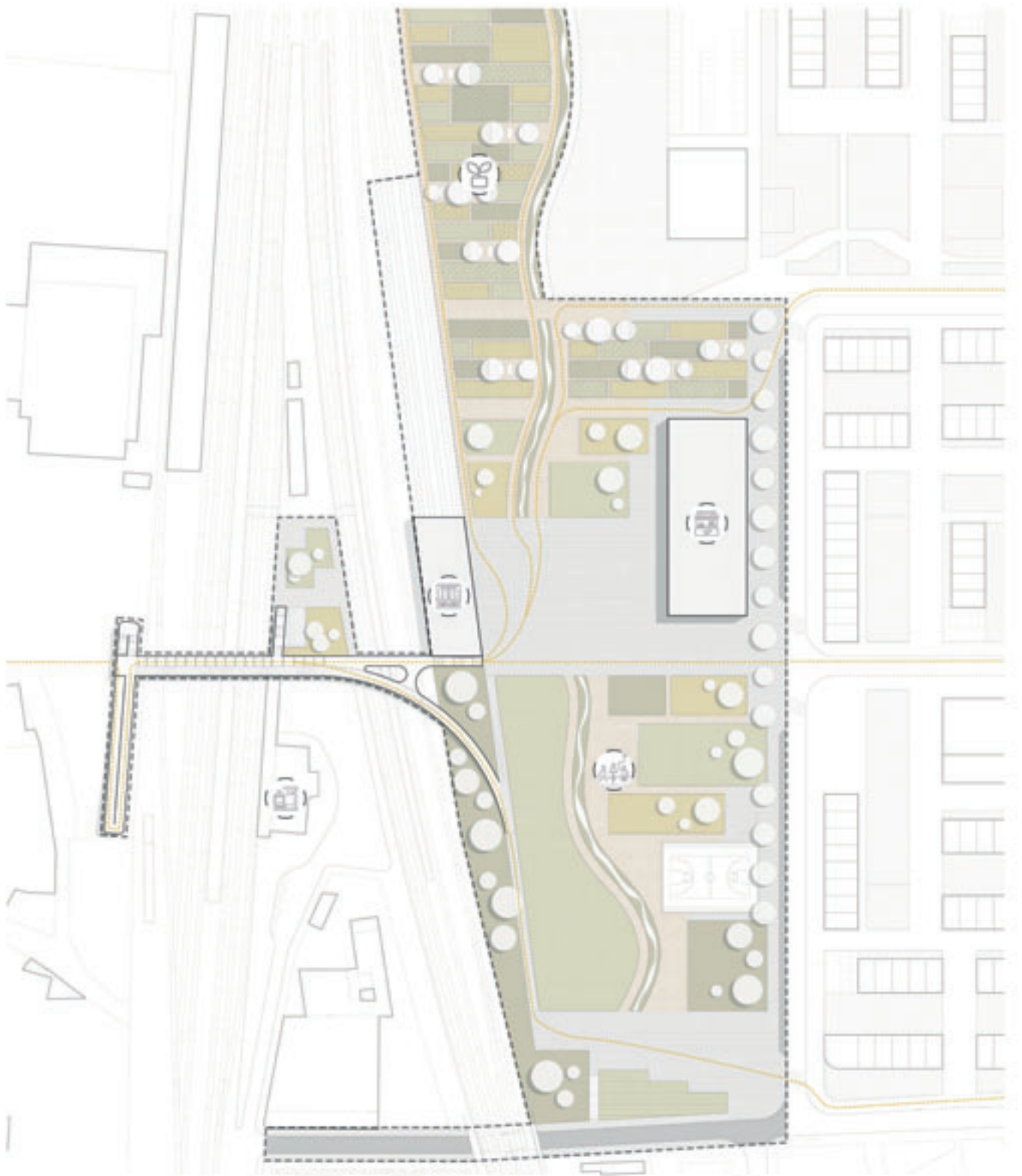
En definitiva, la propuesta transforma una barrera histórica en una oportunidad de cohesión territorial, regeneración urbana y activación social. A través de la reconexión física y simbólica del barrio con su entorno, la recuperación del espacio público y la incorporación de nuevos usos productivos y culturales, se construye una visión integradora y sostenible para el futuro de Casetas.



Footbridge of the High Speed Train Station Saint Laud / Dietmar Feichtinger Architectes



Sección transversal por vías ferroviarias y pasarela - Propuesta



Propuesta urbana de actuación - Barrio rural de Casetas, Zaragoza

CASETAS-UTEBO: BARRIO DE LA ESTACIÓN

Paula Agudo, Eduardo López, Noordin Hassan, Miriam Pascual

La ciudad de Zaragoza presenta una estructura de consumo alimentario profundamente condicionada por su morfología urbana, su red logística y la distribución desigual de servicios y recursos. En este contexto, el barrio de Casetas, situado en el extremo occidental del municipio, se configura como una pieza compleja dentro del sistema alimentario urbano. No solo acoge funciones residenciales y logísticas, sino que también presenta un entramado comercial que, si bien valora el producto local y la proximidad, se ve desbordado por el peso creciente de las grandes superficies en localidades vecinas como Utebo.

La progresiva pérdida de los mercados tradicionales y del comercio de cercanía, visible en todo Zaragoza, responde a dinámicas económicas globales, pero también a decisiones urbanísticas que han favorecido formas de consumo alejadas del tejido local. Como señala Carolyn Steel en *Ciudades hambrientas* (2008), la alimentación no solo moldea nuestras ciudades, sino que revela la calidad y orientación de nuestras decisiones urbanas. El modo en que los alimentos llegan a nuestras mesas refleja las conexiones, o la falta de las mismas, entre producción, transporte, consumo y vida cotidiana.

Casetas cuenta con una estación ferroviaria estratégica, que combina el transporte de viajeros con el de mercancías. Esta infraestructura representa una oportunidad para reforzar los vínculos entre el barrio y el resto del municipio, favoreciendo circuitos de distribución de productos locales y apostando por modelos sostenibles de movilidad y consumo. Sin embargo, su ubicación en una zona periférica de baja densidad y con escasa vitalidad urbana genera una percepción de inseguridad y aislamiento, lo que limita su papel como nodo central en la vida del barrio.

El análisis desarrollado sobre los patrones de consumo en Zaragoza ha permitido identificar cuatro grandes grupos según la localización y el tipo de establecimiento frecuentado. Casetas queda claramente encuadrado en el grupo de consumidores que realizan sus compras fuera del distrito, motivados por la variedad, los precios y la escala de los centros comerciales periféricos. Esta práctica refleja una desconexión funcional entre el barrio y su capacidad de autoabastecimiento, acentuando la dependencia del vehículo privado y debilitando la economía local.

En las inmediaciones de la estación ferroviaria se localizan dos sectores de suelo que ofrecen una oportunidad clara para redefinir el vínculo entre Casetas y su infraestructura ferroviaria. Estos suelos, F-63-3 y SUZ C-1, han sido planteados con criterios urbanísticos que buscan dar continuidad a la morfología existente del municipio, reforzando la conexión física y funcional con la estación, integrando equipamientos y promoviendo un uso intensivo del transporte público. A través de su desarrollo, se podría reequilibrar el sistema de relaciones urbanas del barrio y potenciar un modelo de consumo más sostenible, próximo y resiliente, vinculado a una escala humana y a una economía local fortalecida.

GRUPOS DE CONSUMO - Municipio de Zaragoza

- GRUPO 1: Consumo en Supermercados del Barrio
- GRUPO 2: Consumo en Mercados del Barrio
- GRUPO 3: Consumo en Hipermercados del Barrio
- GRUPO 4: Consumo en Exteriores del Distrito



Proporción de consumo



- Supermercados
- Tiendas de barrio
- 2 carnicerías
- 4 fruterías
- 5 panaderías
- 1 pescadería



Red de consumo de Casetas



Estudio urbano de Casetas



Hipermercados

Establecimiento comercial de gran superficie, en zonas de fácil acceso con vehículo y vinculado a una superficie de aparcamiento



Supermercados

Establecimiento comercial de superficie media, en tejidos urbanos consolidados y vinculado a las plantas bajas de los edificios



Tiendas de barrio

Establecimiento comercial de pequeña superficie, en tejidos urbanos consolidados y vinculado al abastecimiento de un barrio



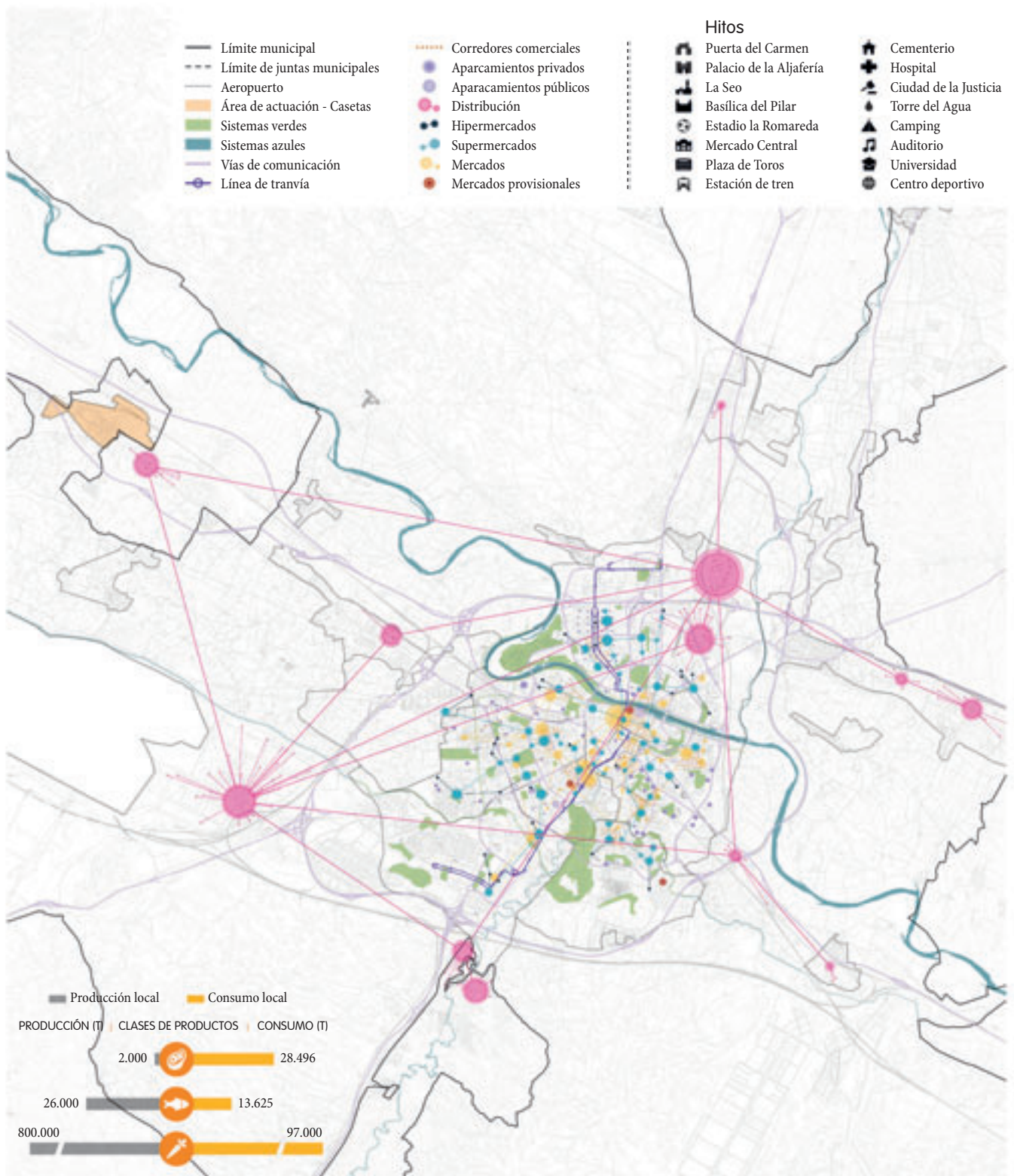
Mercados

Espacio público acotado con puestos de venta minorista de alimentos, generalmente frescos, y más sostenibles



Mercados provisionales

Conjunto de puestos que se instalan al aire libre en lugares públicos para la venta minorista de alimentos, generalmente, de proximidad



Red de consumo del municipio de Zaragoza y densidad de población (inf. izda)

GRUPO 4 - SECTOR F-63-3

Paula Agudo Vicente y Noordin Hassan Burguete



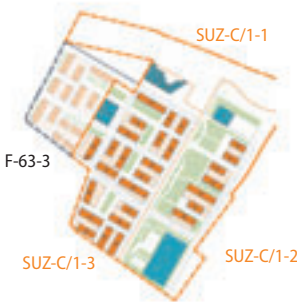
OBJETIVOS de la ordenación

- 1. Reconfiguración industrial para adaptarse a nuevas demandas
- 2. Transición entre suelo urbano y nuevos urbanizables residenciales
- 3. Optimización de accesos a través de mejoras en infraestructuras para fortalecer la conectividad

El plan urbanístico busca un desarrollo coherente con la morfología del municipio, combinando edificios de cuatro plantas con viviendas de baja densidad y corredores verdes que conectan espacios públicos y privados. Se ha proyectado un frente urbano a lo largo de la avenida que lleva a la estación, alineado con la escala de los equipamientos cercanos. Detrás de este frente, el diseño ofrece espacios de carácter más doméstico mediante manzanas que mezclan ambas tipologías edificatorias. Dado su vínculo con la red ferroviaria, se prioriza el transporte público, limitando el uso del vehículo privado a casos puntuales, con pequeñas zonas de estacionamiento, en favor de una movilidad sostenible.

GRUPO 5 - SUZ C/1

Eduardo López Bruballa y Miriam Pascual Anguita



- 1. Conexión mejorada con la Estación Ferroviaria de Casetas
- 2. Implantación de un nuevo núcleo comercial que potencie la economía y el consumo del municipio
- 3. Creación de un corredor vial y verde para mejorar la infraestructura y promover la sostenibilidad urbana

El plan contempla equipamientos deportivos, geriátricos y un mercado integrados entre las manzanas, buscando dinamizar la zona y fortalecer la economía local de Casetas. Se incluye un corredor verde que actúa como cierre visual y funcional, especialmente útil ante diferencias en los tiempos de ejecución. Aunque los sectores se desarrollan por separado, comparten una misma morfología. En el F-63-3, los parámetros se ajustan al plan general, aunque no se ha hecho un estudio detallado. En el sector SUZ C-1, junto a una zona industrial, el desarrollo se organiza por fases para asegurar coherencia interna y atender la demanda poblacional.

GESTIÓN de la ordenación

		PGOU	PROP			PGOU	PROP
Sop. Total (m²)	24750,00	Sop. TOTAL (m²)	11220,00	Sop. Total (m²)	120410,38	Sop. TOTAL (m²)	120410,38
Sop. NO computadas (m²)	2310,00	Residencial protegida (m²)	2040,00	Sop. NO computadas (m²)	-	Residencial protegida (m²)	8718,75
Sop. Aportada	22440,00	Residencial libre (m²)	9180,00	Sop. Aportada	-	Residencial libre (m²)	42540,72
Edificabilidad PGOU (m²/m²)	0,30	Aproex. VI (SUSE)	9180,00	Edificabilidad PGOU (m²/m²)	-	Aproex. Medio	0,347
Densidad (vivi/Ha)	40	Aproex. VP (SUSE)	1025,00	Densidad (vivi/Ha)	25	Aproex. Objetivo	48370,58
Altura máxima	8+3	Aproex. TOTAL (SUSE)	10255,00	Altura máxima	8+3	Aproex. Subjetivo	42540,72
Cosíenos TOTALES (%)	50,00	Coef. Val. Capital	0,872	Cosíenos TOTALES (%)	50,00	Coef. Val. Capital	0,872
		CEBOSERIE				RESERVA	
		Zonas verdes	4371,00			Zonas verdes	14619,00
		Parque	10577,26			Parking (NºPlazas)	1040
		Equipamientos	-			Equipamientos	10040,00
		TOTAL	14948,26			TOTAL	34519,00

CONCLUSION: Es necesario modificar el PGOU y transferir a otro ámbito el aprovechamiento no materializado.

REFERENCIAS

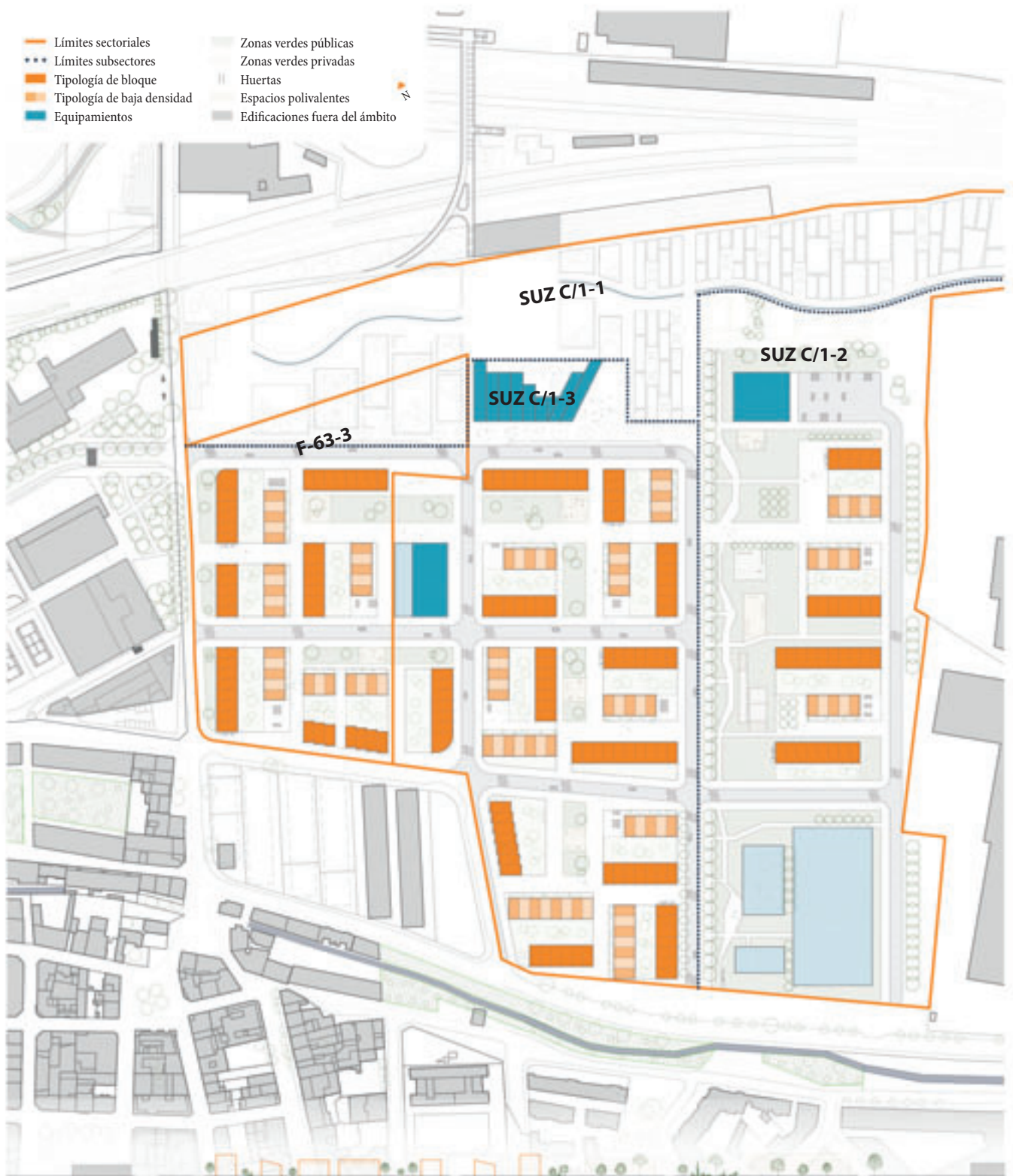


A. Nidea Social Housing (2023). Bohuon Bertic Architects

C. Mercado Rural Alta (2013). Ana Elvira Vélez + Juan B. Echeverri

B. Residencia geriátrica Son Caullelles (2021). Santiago Vives, Tomás Montis y Adriana Clapés

D. Parque sobre la cobertura del ferrocarril en Villafranca del Pendés (2022). Battlerioig Arquitectura



Ordenación de sectores F-63-3 y SUZ C/1

SECTOR OESTE EN AVENIDA DE LOGROÑO

Carlos Escanilla, Miriam Esteban

La zona residencial junto al polígono militar situado en el Este, el espacio del parque de bomberos y la plaza de toros marcan el final del eje comercial —principal—, la Avenida de Logroño situada en el barrio de Casetas. Su condición de cierre ha hecho del sector un espacio degradado en cuanto al espacio público, pues actualmente está dominado en gran parte por zonas de aparcamiento y sin una adecuada conexión con el resto del barrio.

En primer lugar, el polígono residencial se encuentra ubicado entre dos espacios industriales como son el Polígono militar y la Cooperativa Aragonesa Agrícola del Ebro. Su conexión con el frente sur se ve frenada por un gran espacio peatonal, actualmente sin un uso concreto y con unas dimensiones desproporcionadas para la escala del sector, que al mismo tiempo actúa como barrera entre ambos lados de la Avenida Logroño, aislando a la zona residencial e impidiendo progresar a la zona sur actualmente ocupada por la plaza de toros.

A la hora de plantear una propuesta de Regeneración Urbana se va a tener en cuenta la previsión del Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza (PGOU) para el planteamiento de un sector conformado por viviendas unifamiliares B+1 máx. en la zona sur.

Además se buscará potenciar la acequia existente en el lugar, así como mantener su continuidad, sirviendo así como base para la generación de un espacio verde que acompañe a la nueva zona residencial al mismo tiempo que establezca una conexión con la zona norte.

A continuación, una vez terminada esta breve introducción, el Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza (PGOUZ) propone la siguiente intervención en la zona (Plano inferior) la cual, en este ámbito de intervención acoge la suma de los siguientes Planes Parciales: A1/3.1; A2/3; SGUZ; SUZ C/2.

Superficie Total = 103.878 m²

Nº Viviendas = 256 viv. / Nº Parking = 190 plazas



PR-1. Mala ordenación del espacio público dentro de la Zona Residencial

PR-2. Exceso de zonas de aparcamiento al norte del eje comercial de la Av. Logroño

PR-3. Barrera entre la zona residencial y el polígono militar, dejando aisladas las viviendas ubicadas en el centro del barrio

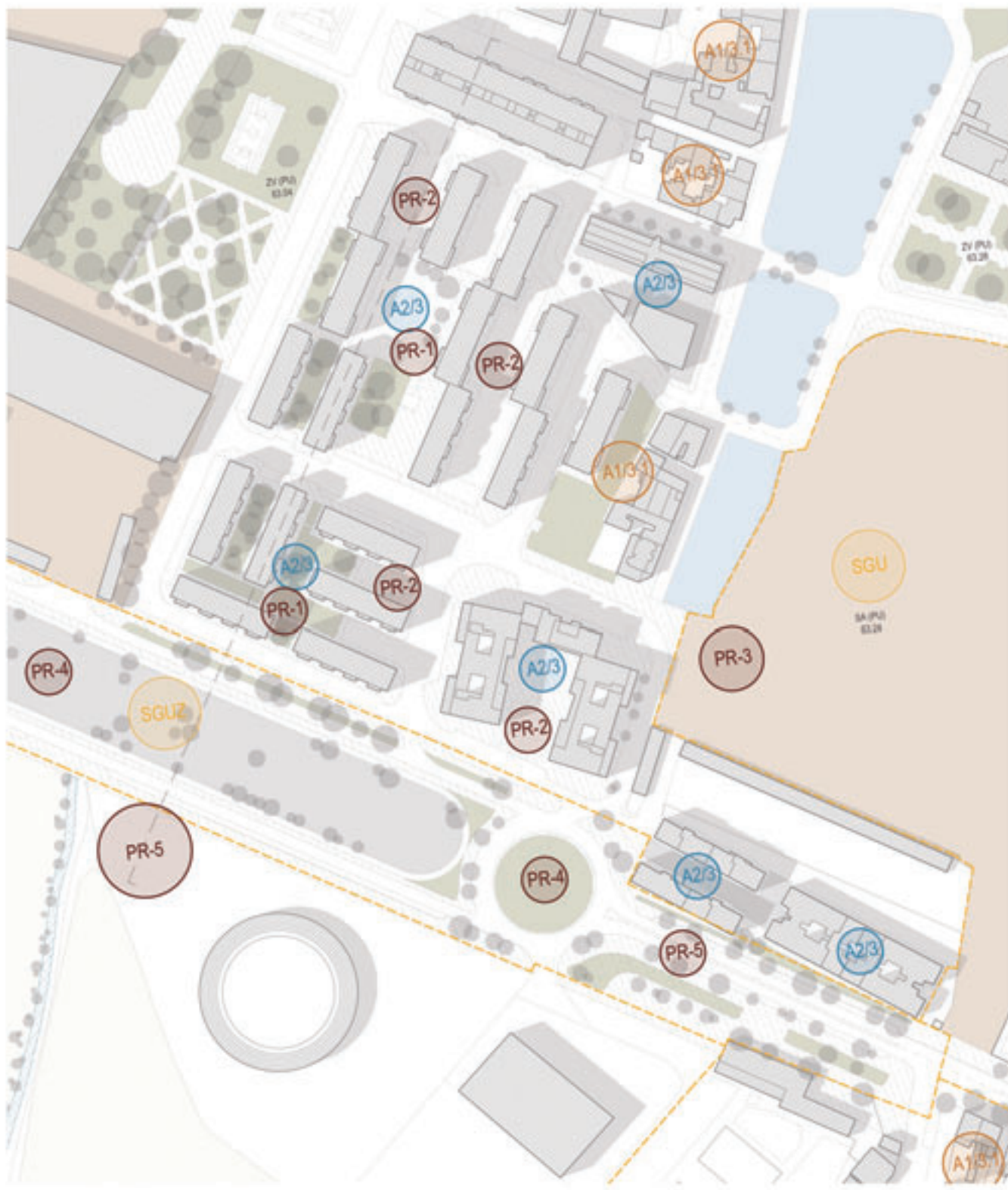


PR-4. Espacio público con el que finaliza el eje comercial de Casetas, el cual genera una falta de conexión entre el Norte-Sur. Plaza de toros, aislada y de escaso interés

PR-5. Espacio de grandes dimensiones desaprovechado que supone una ruptura en la continuidad del eje de Av Logroño



Axonometría conceptual Nueva Propuesta



Planta de Estado Actual

La propuesta busca solucionar en primer lugar los problemas antes mencionados, así como continuar las previsiones del PGOU en cuanto a la construcción de una nueva zona residencial.

Se plantea que la estrategia de Regeneración Urbana de la zona oeste se divida en tres partes.

La zona residencial norte. El objetivo es la eliminación de las excesivas y desorganizadas zonas de aparcamiento, mejora del espacio público del lugar, generando así espacios privados entre los bloques de viviendas y limitando los espacios libres a los más adecuados para su uso y disfrute. Por último, se planteará la conexión de la zona residencial con el sector del polígono militar

La zona de la rotonda. Se propone un cambio en el PGOU que buscará una transformación del sector reduciendo sus dimensiones a unas más acordes con la escala del lugar. Para ello, se plantea la creación de nuevos bloques de viviendas que generen una nueva facha que conecte con el eje comercial, así como un espacio verde más acorde con las dimensiones del sector. Por último, se propone la disposición de un equipamiento comercial como cierre del eje de Avenida Logroño el cual contará con varias zonas de aparcamiento público.

La zona residencial sur. En este caso se seguirá con lo previsto en PGOU generando una zona de viviendas unifamiliares la cual conectará con espacios públicos y verdes que la unan con la acequia y la separen del parque de bomberos. Al mismo tiempo, se propone el cambio de situación de la Plaza de Toros la cual contará con un mejor espacio de llegada así como una conexión con el nuevo equipamiento.

Importante tener en cuenta que la propuesta planteada sólo tiene en cuenta una actuación en el primero de los nuevos sectores que conformarán la parcela delimitada en el PGOU debido a su grandes dimensiones.

La propuesta está pensada para realizarse en tres fases, correspondientes con las tres zonas de propuesta diferenciadas. En primer lugar, se procederá a la actuación en el polígono existente con la regeneración de nuevos espacios públicos y privados, entre los que se incluyen zonas verdes y de aparcamientos.

La segunda, corresponde a la nueva ordenación llevada a cabo en el actual rotonda.

Finalmente, la última sería la llevada a cabo en la zona sur tras la división de la parcela en varios sectores pertenecientes a SUZ.

En comparación con los datos anteriores, es posible ver cómo la distribución planteada satisface con las demandas solicitadas por los planes.

Nueva superficie total = 68.259 m²

Nº viviendas = 350 viv. / Nº Parking = 236 plazas



Planta de Propuesta



EQUIPAMIENTO MILITAR

Elisa Hernando, Ainhoa Querol, Rubén Lage, Patxi Zubiaurre

El centro neurálgico del ambicioso proyecto académico de regeneración urbana en el municipio de Casetas se sitúa en el antiguo equipamiento militar, un enclave de gran valor patrimonial y estratégico que actúa como articulador del conjunto. Esta preexistencia se convierte en el nodo central desde el cual se tejen las conexiones entre las nuevas edificaciones residenciales y las intervenciones dirigidas a reforzar la infraestructura verde. Nos encontramos en un espacio residual de Casetas, con una gran superficie que proporciona grandes oportunidades de cara a la intervención. Una situación privilegiada, hace que pueda servir de conexión entre dos partes del barrio, ahora inconexas en esta zona.

Por el contrario, presenta un gran valor a nivel de patrimonio, donde la intervención va en línea de dar valor histórico al lugar dejando la entrada a la vieja base militar.



Vista aérea de todo el conjunto del equipamiento militar en Casetas



Acceso del equipamiento militar desde la Avenida de Logroño



Nueva conexión de la edificación del casco histórico con el ensanche



Continuidad de zonas verdes en el casco histórico



Industria retirada del interior para desahogo del municipio



Equipamientos instaurados en el interior teniendo conexión entre ellos



Plano de estado actual de casetas E 1:10000

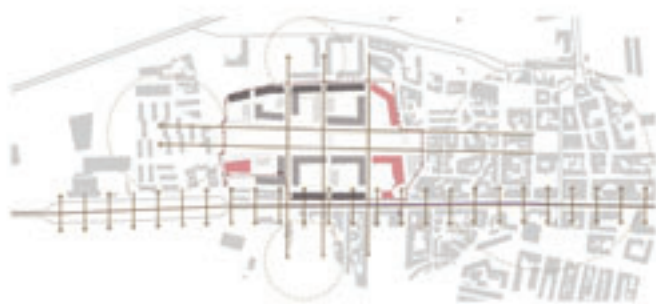


Vista axonométrica

La propuesta parte de la creación de una espina dorsal verde que vertebra el ámbito de actuación, configurando un bulevar que enlaza el casco antiguo de Casetas con los desarrollos residenciales de reciente construcción. Esta estrategia no solo garantiza la continuidad paisajística y funcional del territorio, sino que también estructura jerárquicamente la intervención, priorizando la movilidad peatonal y el acceso universal al espacio público.

El ámbito limita con la principal arteria del municipio, lo que condiciona una parte significativa del trazado urbano. En respuesta a esta condición, se proyectan volúmenes lineales que respetan las alineaciones existentes, consolidando los frentes urbanos sobre las vías perimetrales. Esta operación genera un filtro construido que protege los espacios interiores y contribuye a una transición gradual entre el tejido urbano consolidado y el nuevo desarrollo. En el interior, los bloques residenciales adoptan una disposición de manzana abierta, lo que favorece la permeabilidad visual y funcional, y permite la incorporación de espacios verdes de carácter semiprivado. Dado el carácter académico del ejercicio, los parámetros específicos relativos a la proporción de vivienda libre, protegida y equipamientos no estaban definidos de antemano. Esta circunstancia brindó la oportunidad de plantear una distribución que respondiese a criterios sociales y urbanos. Se optó por priorizar la vivienda protegida, con el objetivo de fomentar la cohesión social y garantizar el acceso a la vivienda en condiciones asequibles. Asimismo, se propusieron tres piezas de equipamiento distribuidas estratégicamente en puntos de alta concurrencia, con la intención de reforzar la centralidad y vitalidad del nuevo tejido urbano.

El antiguo equipamiento militar, pieza clave en la memoria del lugar, conserva una posición privilegiada en el ámbito. Lejos de relegarlo, el proyecto apuesta por su puesta en valor mediante su integración en la red de equipamientos públicos, reconociendo su potencial como espacio catalizador de actividad comunitaria y como hito identitario dentro del nuevo paisaje urbano.



Nueva conexión de la edificación del casco histórico con el ensanche



Continuidad de zonas verdes en el casco histórico



Industria retirada del interior para desahogo del municipio



Equipamientos instaurados en el interior teniendo conexión entre ellos



Plano de la propuesta E 1:10000



Vista axonométrica



Vista del corredor del bajo
Gállego (Zaragoza).
Fotografía: Paco Cuenca

**PROPUESTAS URBANAS PARA EL CORREDOR
DEL BAJO GÁLLEGO, DE SAN JUAN DE
MOZARRIFAR A PEÑAFLO**



PLAN DIRECTOR PARA EL CORREDOR DEL BAJO GÁLLEGO

Belén Jiménez, Carlos Fontanet, Diego Lagunas, Elena Tabuena, Darian Stefan Paunescu

PLAN DIRECTOR

En el corredor fluvial del bajo Gállego, ámbito del presente Plan Director, conviven dos marcos urbanísticos distintos. Por un lado, el PGOU de Zaragoza, aprobado en 2005, y por otro, el PGOU de Villanueva de Gállego, de 2001. La diferencia en los tiempos de redacción de ambos documentos ha generado, con el paso de los años, una evidente falta de coordinación que dificulta la construcción de una visión común y coherente sobre este territorio.

Con el fin de superar esta fragmentación, el Plan Director plantea una estrategia integradora que ponga en valor el patrimonio, la actividad agrícola y la dimensión cultural y social del lugar. Un papel destacado lo juegan las torres históricas de la zona, cuya restauración no solo refuerza la identidad patrimonial, sino que además las convierte en hitos visibles, funcionales y capaces de acoger usos como espacios de información o pequeñas exposiciones, acercando a vecinos y visitantes a la riqueza agrícola y cultural del entorno.

El proyecto también impulsa la creación de un parque agrario gestionado con criterios de sostenibilidad, garantizando la producción de alimentos de calidad y estableciendo vínculos con una red de caminos que conecta los núcleos poblacionales con el río. Esta red fomenta la movilidad peatonal y ciclista en un entorno paisajístico cuidado, a la vez que refuerza la relación con el espacio gastronómico de la Cartuja Aula Dei. Este último se concibe como punto de encuentro y aprendizaje, integrando productos locales en sus menús y funcionando como plataforma formativa en torno a la producción agrícola y la sostenibilidad, tanto para estudiantes como para visitantes.

De forma paralela, el Plan incorpora una estrategia de restauración fluvial que asume la naturaleza dinámica del río Gállego y la convierte en una oportunidad para ordenar y revitalizar el territorio. Este enfoque plantea suavizar estrechamientos, habilitar zonas de inundabilidad como parte del paisaje y reforzar conexiones como la continuidad del anillo verde de Zaragoza. Todo ello con la finalidad de promover un modelo territorial más resiliente y capaz de valorar el gran potencial paisajístico y cultural del ámbito.

Junto a esta visión, se propone también una estrategia de movilidad que aprovecha la red de caminos existentes vinculados a la hidrología del lugar, reforzando su función histórica, ambiental y paisajística. El plan propone ampliar las conexiones con el río y con la naturaleza inmediata, facilitando una movilidad sostenible que fomente el contacto directo con el entorno. En este sentido, la variante vial prevista en la margen izquierda del Gállego contribuirá a reducir el tráfico motorizado, liberar el entorno del Campus Aula Dei y devolver a este espacio su carácter identitario, generando además nuevas oportunidades de mejora urbana y paisajística.

Finalmente, la propuesta apuesta por abrir y hacer más accesible el Campus Aula Dei, de manera que se convierta en un espacio de referencia cultural y agraria. Los nuevos recorridos lo conectan mejor con el territorio y refuerzan su papel como nodo articulador del corredor fluvial. De este modo, se avanza hacia una estrategia conjunta que protege el patrimonio, impulsa la agricultura sostenible, incorpora la restauración fluvial y mejora la movilidad, configurando un bajo Gállego más cohesionado, dinámico y con nuevas oportunidades para la vida social, educativa y turística.

RESTAURACIÓN FLUVIAL

- Vegetación existente
- Nueva vegetación
- Cauce preferente Río Gállego
- Inundabilidad a 10 años

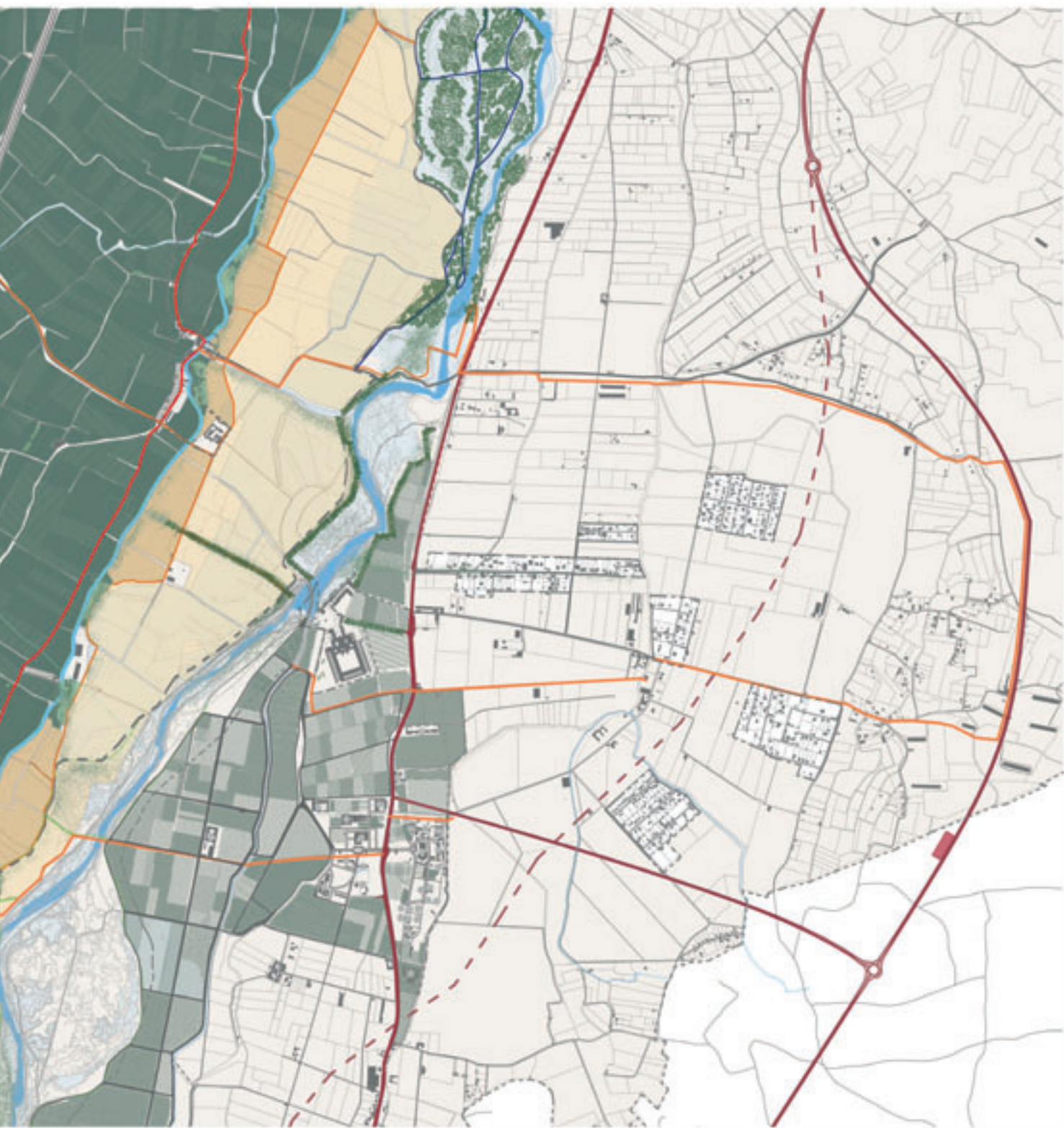
RED DE INFRAESTRUCTURAS

- Autovía A-23
- Nueva variante propuesta
- Nueva variante según PGOU
- Avenida Montañana A-123
- Conexiones transversales
- Vías de tren

⌚ E: 1/20.000



Plan director. Estrategias de ordenación territorial



ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN FLUVIAL

La estrategia de restauración fluvial del tramo final del río Gállego se fundamenta en un análisis detallado de su dinámica hidromorfológica y fluvial. Este enfoque permite optimizar el espacio del río, suavizando los estrechamientos inevitables y fomentando un equilibrio entre lo natural y lo construido. El resultado es un espacio que incorpora escenarios de inundabilidad como una oportunidad, aceptando la naturaleza dinámica del río para estructurar nuevas conexiones y oportunidades en el territorio (como por ejemplo, la continuidad del anillo verde de Zaragoza).

La integración entre procesos naturales y diseño territorial busca un desarrollo sostenible y resiliente. Entender el territorio bajo la condición de continuo cambio es lo que nos permite regenerar este ámbito que hoy en día no aprovecha, casi en su totalidad, el gran valor paisajístico y también cultural que posee.

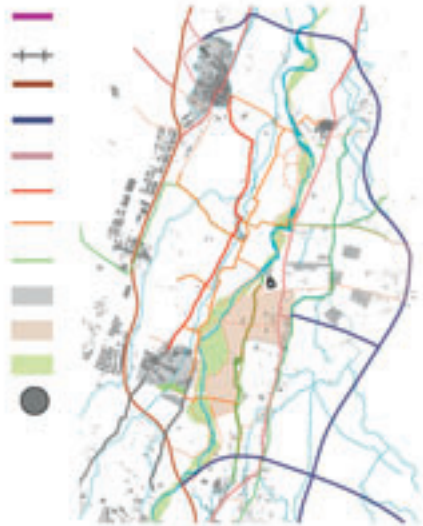
ESTRATEGIA DE MOVILIDAD

La propuesta valora y respeta las infraestructuras existentes, especialmente los caminos vinculados a la malla hidrológica, integrándolos en una nueva red por los siguientes motivos: relevancia funcional, ambiental y paisajística. Asimismo, ponemos énfasis en preservar el patrimonio histórico-cultural al conectar las distintas arquitecturas del lugar (elementos históricos, elementos agrícolas) para así reactivar el lugar y también su identidad.

Además, se plantean nuevas oportunidades de conexión con la naturaleza, destacando el vínculo con el río Gállego, lo que promueve un desarrollo sostenible y mejora la calidad de vida. Este enfoque no solo facilita la movilidad, sino que también fortalece la relación emocional y física con el entorno natural, fomentando su apreciación y actividades recreativas o educativas.

Por eso pensamos que la nueva variante vial propuesta en la margen izquierda del río Gállego reducirá el tráfico motorizado y también el ámbito del Campus Aula Dei, devolviendo al lugar su carácter original e identitario. Además, generará nuevas oportunidades para mejorar el entorno desde perspectivas urbanas y paisajísticas.

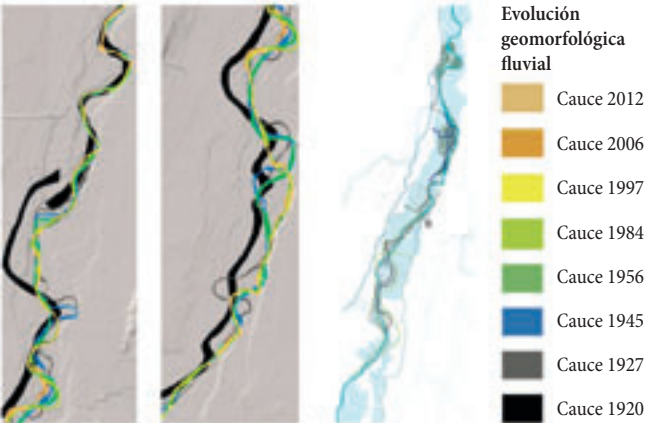
- Autovía A-2
- Vías del tren
- Autovía A-23
- Nueva variante propuesta
- Avenida Montañana A-123
- Camino del comercio
- Camino transversales
- Vías pecuarias
- Núcleos urbanos
- Ámbito Campus Aula Dei
- Bosque de Ribera
- Núcleos de poblaciones



Planta de la estrategia de movilidad



Esquema de la red hidrológica



Evolución geomorfológica fluvial y mapa de inundabilidad del Río Gállego



Planta de la estrategia para el barrio de San Juan de Mozarrifar

ESTRATEGIA PAISAJÍSTICO-CULTURAL

Patrimonio e identidad local: el estudio y restauración de las torres características de la región fortalece la identidad patrimonial del territorio. Estas estructuras representan un vínculo con su historia y se convierten en hitos visuales y funcionales. Estas torres también podrán funcionar como puntos de información o exposición, conectando a los visitantes con la riqueza agrícola y cultural del lugar.

Parque agrario y red de caminos: la creación de un parque agrario con un modelo de cultivo sostenible asegura productos de calidad para la región. Este parque se articula con las torres restauradas y una red de caminos que vincula los núcleos poblacionales con el río, fomentando el tránsito peatonal y ciclista en armonía con el paisaje.

Apertura y accesibilidad del Campus Aula Dei: la propuesta busca abrir el campus, mejorando su accesibilidad y creando nuevos recorridos que conectan el territorio. También se propone un espacio público que refuerza el papel del campus como referente cultural y agrario. El diseño del espacio gastronómico responde a esta visión, enfatizando su integración con el acceso principal a la Cartuja y con nuevos recorridos que aportan continuidad y fortalecen la relación entre infraestructura y territorio.

ESTRATEGIA CULTURAL

La estrategia cultural se divide en tres actuaciones C1,C2 y C3.

El plan C1 es un estudio de una tipología de torres muy característica del lugar que otorga a la estrategia una esencia patrimonial de la que se apoyaran los demás planes.

El plan C2 crea un parque agrario con una nueva implantación de cultivo revolucionaria para dar garantía de un buen producto a todo el ambito. Además, este nuevo parque se apoya en las torres restauradas y pensadas para un uso complementario del propio Parque el cual se sumará a una nueva red de caminos que buscan relacionar todos los nucleos del lugar con el propio río.



Esquema y planta de la estrategia cultural



ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN DEL PARQUE FLUVIAL DEL GÁLLEGO. TRAMO DE LA PEÑA DEL CUERVO A PEÑAFLOR

Leire Seguro, Ana Muñoz

El proyecto de restauración y puesta en valor del río Gállego se concibe como una actuación integral destinada a devolver a este espacio fluvial su papel como corredor ecológico, social y cultural. Tras décadas de transformaciones por usos agrícolas intensivos, infraestructuras que han limitado su dinámica natural y procesos de degradación que han reducido su biodiversidad y atractivo paisajístico, la propuesta busca no solo reparar daños, sino también crear un futuro en el que la naturaleza, la ciudadanía y el territorio convivan en equilibrio.

Entre los objetivos prioritarios se encuentran :

- Consolidar una red de senderos y conexiones de pasos naturales entre los municipios del Bajo Gállego y el entorno de ribera, y lograr su coherencia interna.
- Contribuir al sistema de protección y conservación de ríos y riberas.
- Favorecer el desarrollo de una conciencia ciudadana de aprecio de este espacio ribereño y canalizar la participación social en el proceso de toma de decisiones.
- Potenciar la imagen, y la proyección exterior del Bajo Gállego.

Las medidas previstas para recuperar la naturalidad del ecosistema de ribera incluyen la restauración de áreas húmedas en zonas inundables y la recuperación de la morfología original del río. Una de las principales actuaciones es la excavación de canales auxiliares de alivio, retomando cauces históricos que permiten absorber crecidas moderadas y repartir mejor el caudal. Junto a ello, se plantea la creación y retranqueo de motas: elevaciones de terreno que contienen el agua y que, al ser desplazadas hacia el interior, amplían el área de desbordamiento controlado, disminuyendo riesgos sobre infraestructuras y vegetación y otorgando al río más espacio para desplegar su dinámica natural.

Otro eje fundamental es la recuperación del espacio fluvial ribereño. Se propone ensanchar el cauce en tramos demasiado estrechos, recuperando el dominio público hidráulico y evitando que el río profundice en exceso, lo que además ayuda a prevenir la erosión acelerada y a mantener un flujo más natural. Estas actuaciones se complementan con canales auxiliares diseñados para reducir el riesgo de inundaciones y, al mismo tiempo, favorecer la biodiversidad al generar nuevos hábitats, mejorar la calidad del agua mediante la gestión de sedimentos y disminuir la erosión de las orillas.

La vegetación de ribera ocupa un papel esencial dentro del proyecto, no solo como elemento paisajístico, sino como pieza clave en el equilibrio ecológico. Proporciona refugio y zonas de dispersión para numerosas especies de flora y fauna, regula el microclima al suavizar heladas, exceso de insolación o vientos fuertes, protege los suelos frente a la erosión —especialmente en pendientes y orillas— y aporta un alto valor cultural y estético, particularmente notable en paisajes esteparios donde su contraste enriquece el entorno.

El componente social y turístico se aborda mediante la creación de una red de accesos que permita recorrer el espacio fluvial de forma sostenible, priorizando modos de transporte como la bicicleta o el paseo. Estos caminos facilitan la llegada a la ribera y, en épocas de bajo caudal, incluso atraviesan los cauces para mejorar la conectividad. A lo largo de los recorridos se integran puntos de interés, como un embarcadero para piraguas o áreas de descanso y merenderos, que invitan tanto a la práctica de actividades deportivas y recreativas como al disfrute paisajístico. Todo ello se orienta a fomentar una convivencia respetuosa con la naturaleza, a la vez que se potencia el atractivo del Bajo Gállego como destino de turismo sostenible y de calidad.



Intervenciones propuestas

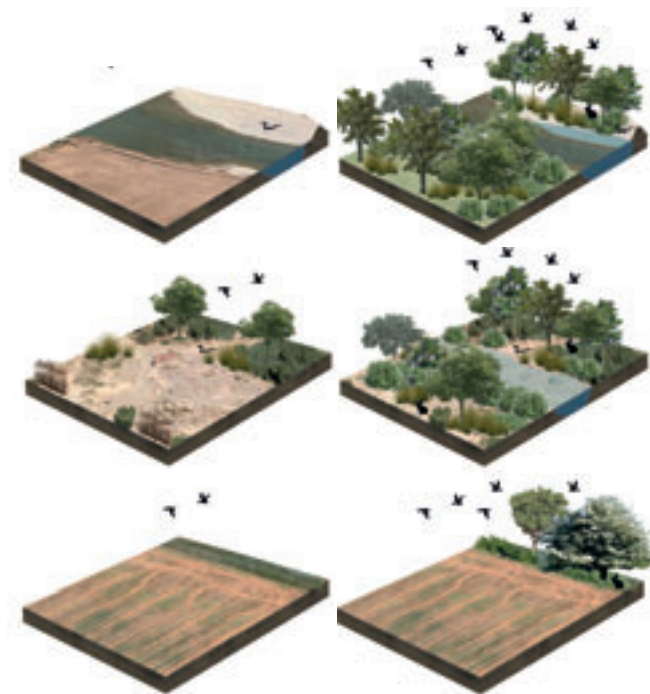
El parque natural se concibe a partir del conjunto de recursos del ecosistema fluvial —morfología del río, red de drenaje, terrazas, lecho, riberas, zonas inundables, agua, vegetación y fauna—, lo que hace necesaria su protección. La propuesta de naturalización y recuperación busca reforzar la función paisajística del tramo urbano del Gállego, mejorando su calidad y viabilidad.

La vegetación desempeña un papel clave: juncos y carrizos en remansos poco profundos como refugio de fauna; saucedas arbustivas en orillas inestables; alisos en áreas encharcadas y estables formando bosques densos; chopos en zonas de transición que consolidan márgenes; y zarzales y setos que protegen taludes, actúan como refugio y conectan ecológicamente.

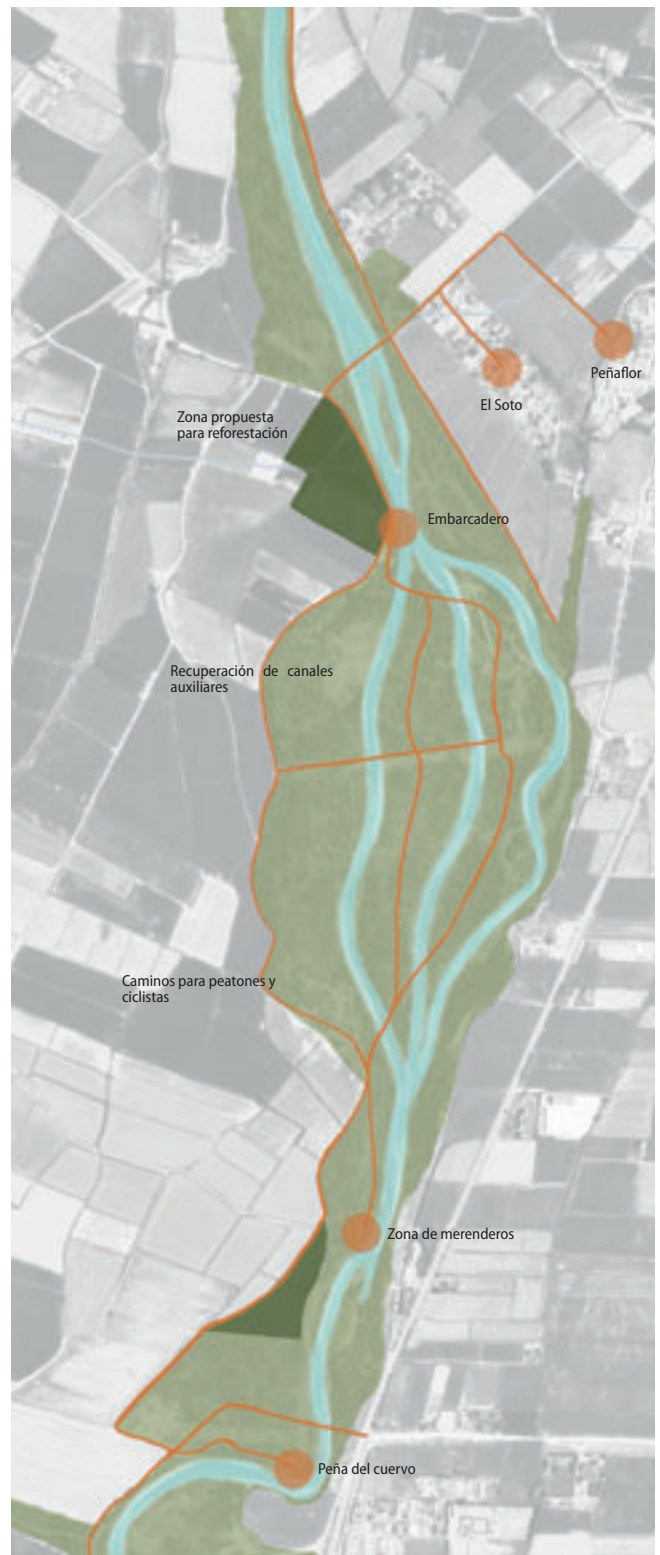
El proyecto, además, persigue la revalorización del espacio mediante la creación de una continuidad cultural que permita su aprovechamiento múltiple. El enlace de zonas singulares y su uso en actividades culturales, deportivas y turísticas aportan una estructura clara al visitante y consolidan el valor del parque como recurso social y natural.

En conjunto, la intervención en el río Gállego busca alcanzar un triple propósito. En primer lugar, mejorar la seguridad y la capacidad de gestión del agua frente a crecidas y fenómenos climáticos extremos, devolviendo al río el espacio necesario para su funcionamiento. En segundo lugar, restaurar la biodiversidad y reforzar los procesos ecológicos, asegurando la continuidad de la vegetación de ribera y de los corredores biológicos. Y, en tercer lugar, abrir el río a la ciudadanía como espacio de disfrute, conocimiento y pertenencia, a través de un turismo de naturaleza responsable y de una red de itinerarios accesibles que conecten diferentes puntos de interés ambiental y cultural.

El resultado esperado no es simplemente un cauce más limpio o una ribera más verde, sino un sistema vivo, resiliente y dinámico, capaz de sostener la biodiversidad, proteger a la población y convertirse en un referente para la educación ambiental, la investigación y el turismo sostenible. El río Gállego deja de ser un espacio degradado y confinado para convertirse en un corredor de vida y de futuro.



Esquemas estado actual y posterior a las propuestas



Ámbito de actuación, conexiones y puntos de interés

La intervención en el río Gállego busca transformar un entorno marcado por décadas de presión humana en un sistema vivo y funcional, donde el agua, la biodiversidad y las comunidades humanas convivan de manera armoniosa. La recuperación de la dinámica natural del cauce y la creación de meandros y canales auxiliares permitirán una gestión más eficiente de las crecidas, al mismo tiempo que fomentan la aparición de hábitats variados y favorecen la resiliencia ecológica del río.

A lo largo de la ribera, la conexión de senderos, la mejora de accesos y la incorporación de infraestructuras educativas y de interpretación impulsan la interacción de la ciudadanía con el entorno, promoviendo un vínculo activo con la naturaleza. La continuidad de la vegetación y la permeabilidad del territorio fortalecen los corredores biológicos y facilitan el desplazamiento de la fauna, reduciendo la fragmentación de los ecosistemas y aumentando su funcionalidad.

Más allá de la restauración ambiental, el proyecto pretende consolidar un espacio multifuncional, donde la seguridad, la educación, la recreación y el turismo responsable se entrelazan. El río Gállego se proyecta así como un corredor integral que combina sostenibilidad, aprendizaje y disfrute, convirtiéndose en un ejemplo de equilibrio entre naturaleza y sociedad, con proyección de futuro.



Sección representativa de los caminos durante el año



Sección representativa de los caminos en época de crecidas



Imagen representativa del parque fluvial



ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN DEL PARQUE FLUVIAL DEL GÁLLEGO. TRAMO DE LA CARTUJA AGUAS ABAJO

Ana Uruén, Inés Mahave, Carlota Liesa

El entorno del río Gállego a su paso por la Cartuja de Aula Dei, situada entre San Juan de Mozarrifar y Peñaflores, forma parte del tejido periurbano existente alrededor de la ciudad de Zaragoza. Ni periferia urbana ni campo urbanizado, un paisaje intermedio. Un lugar en el que ya no tienen efecto las leyes que ordenan la ciudad, y en el que la naturaleza toma protagonismo.

Aquí cobra importancia el preguntarse cómo un lugar puede cambiar de identidad a través de la recalificación, destacando objetos de la memoria, para ello el saber identificar los puntos de interés, donde se podría intervenir y cómo.

En el lugar objeto de estudio encontramos una estructura histórica de caminos, una red que organiza a su vez una estructura parcelaria, una red de acequias que abastecen a estos campos y varias torres que conforman de manera global una red cultural existente en este paisaje intermedio. Se trata de un paisaje construido a través de preexistencias, tanto edificadas como naturales entre los que destaca el río Gállego como elemento principal longitudinal que divide y recorre de norte a sur este lugar. Todos estos elementos conforman la identidad del lugar.

El río se convierte en el elemento principal, articula a la vez que abastece a la red de acequias, además de haber constituido una vía de transporte de materiales en el pasado, y cuyo cauce condiciona y define el paisaje y su entorno más cercano.

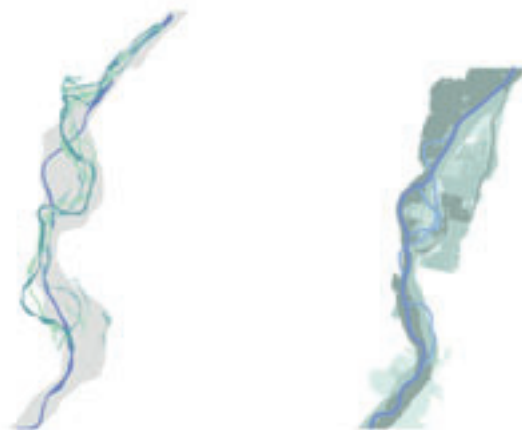
A la altura de la Cartuja de Aula Dei, otro de los elementos históricos que forman parte de esa red cultural, existe un salto en el cauce de este río, el azud. Es precisamente ese punto el inicio del tramo de estudio más detallado que se lleva a cabo, abarcando una extensión del mismo hasta el cruce del río Gállego con el anillo verde de Zaragoza (concretamente el anillo norte).

La importancia de todos estos factores preexistentes e intrínsecos del lugar nos concede un mapa casi diagramático que posee las claves de la actuación propuesta, siendo por ello este mismo análisis una parte esencial de la intervención.

Como resultado del análisis global y local del lugar, se establecen una serie de acciones a llevar a cabo. Estas medidas proponen además una ocupación cultural de este paisaje, apuntando a nuevos usos hacia el futuro incorporando la historia singular del lugar.



Integración del gállego a su paso por Montañana y San Juan de Mozarrifar en el anillo verde de Zaragoza



Restauración fluvial. Trazados y cauces históricos del río. Preservación y delimitación de la zona inundable



Conexiones, aparcamientos, vías y pasos peatonales y rodados que se integran en el entorno fluvial



VEGETACIÓN PREEXISTENTE MAYORAL Y HERBACEA
VEGETACIÓN ARBÓREA PREEXISTENTE
VEGETACIÓN ARBÓREA Y MAYORAL
SUPERFICIE ARBÓREA PROPUESTA
SUPERFICIE ARBÓREA PROPUESTA
INCORPORACIÓN DEL BARRANCO DEL SALADO



CAUCE EXISTENTE SALADO
CAUCE PROP
NUEVOS CAUCES PROPUESTOS
TIERRAS CEDIAS A NUBA DE

Continuidad de la vegetación y fauna, integrando en el ámbito el barranco del Salado (expropiación y cesión de tierras al campus Aula Dei). Consolidación del parque como paisaje

Acondicionamiento del terreno que ocupa el río. Limpieza, desbroce y curage y movimiento de tierras. Creación de una estructura que pauta el desarrollo del paisaje fluvial



PARGUE FLUVIAL EN TEMPORADA DE PRIMAVERA



PARGUE FLUVIAL EN TEMPORADA DE OTOÑO



PARGUE FLUVIAL EN TEMPORADA DE CRECIDA

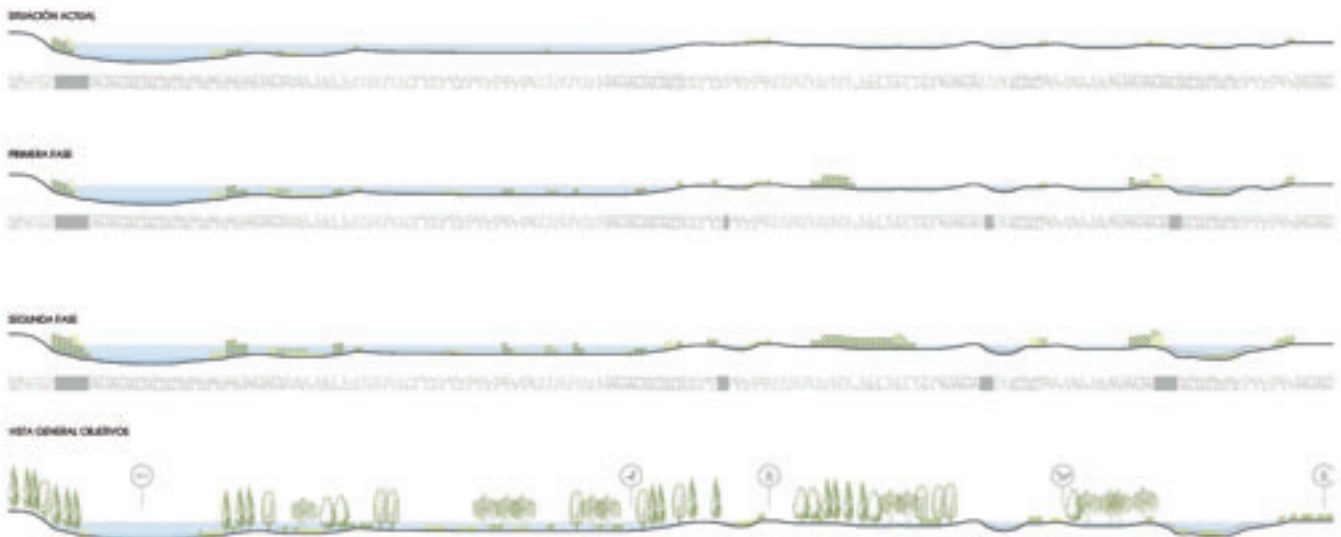
Dibujos de la propuesta y su integración en el nuevo paisaje fluvial tras la revegetación y la consolidación de una nueva topografía

El principal objetivo de la propuesta es la regeneración y renaturalización del río, respetando el cauce actual, así como los diferentes cauces que ha tomado a lo largo de la historia, dotando de esta manera al propio río de un mayor espacio. De esta manera se consigue preservar y delimitar más conscientemente la zona inundable de cara a establecer nuevas formas de ocupación del lugar. Puesto que el anillo verde se encuentra con el río a la llegada de este a la ciudad, la creación de un parque fluvial del Gállego cobra gran importancia, ya que establecer recorridos peatonales en sus márgenes permite además conectar estos territorios periurbanos de manera peatonal y ciclista con la ciudad de manera más respetuosa con el mismo.

La regeneración del río y su entorno es un punto clave en todo este proceso. Una regeneración tanto de flora como de la fauna propia del río. Un proyecto a futuro que permitirá la renaturalización del entorno. De cara a la delimitación de la zona inundable se propone además el movimiento de tierras del cauce, creando una sección del río en la que convivan cauces de inundación con el cauce actual en las zonas más amplias del mismo como es el caso del área conocida como la lenteja. Este movimiento de tierras junto con trabajos de limpieza, desbroce y curage o tratamiento del terreno permitirán reducir el riesgo de inundaciones y mejorar la permeabilidad del suelo. Además, se plantea la integración del barranco del salado, propiedad del campus de Aula Dei mediante la expropiación y compensación de tierras para lograr la continuidad de la vegetación en esa zona que entra dentro de la delimitación de la zona considerada inundable de cara al proyecto.

De esta manera, se crea una estructura que pautará el desarrollo del paisaje fluvial, que además de la estructura natural, se establecerá una nueva estructura viaria y peatonal, con espacios de estancia que complementen la ampliación de esos recorridos peatonales en ambas márgenes y las conexiones transversales al cauce del río a través de la lenteja con el campus Aula Dei y a la altura de la Cartuja junto al azul.

La consolidación de este parque fluvial permitirá la integración del río a su paso por los pequeños núcleos urbanos periféricos a su paso como son Montañana y San Juan de Mozarrifar hasta su llegada a Zaragoza.



Secciones longitudinales del río Gállego en el ámbito de intervención. Situación actual y Fases de intervención



MOVILIDAD BLANDA. RECUALIFICACIÓN DEL ITINERARIO DE LA ACEQUIA DE LA CAMERARA Y DE LA ACEQUIA DE URDÁN

Malena Larraz, Loreto Muñoz

ESCALA TERRITORIAL DE LA PROPUESTA



Plano análisis de situación actual



Plano de propuesta

OBJETIVOS Y ACTUACIONES DE LA PROPUESTA

- Revitalizar el estrato agrícola Montañana - Peñaflor en la margen izquierda del río Gállego.
- Realizar un nuevo sistema azul y verde acompañado de caminos peatonales y ciclistas, complementado por un sistema de caminos transversales que conforman una serie de rutas para el disfrute de los espacios agrícolas del Gállego.
- Apoyar el nuevo sistema en la red existente de acequias para hacer uso del agua disponible y aprovechar la vegetación ya existente.
- Crear zonas de agua, servidas por las acequias existentes, que promuevan la bioesfera medioambiental existente y naturalicen el nuevo sistema de caminos.
- Apoyar el nuevo sistema en una red de usos colectivos para el camino. Transformar el uso de parcelas colindantes al camino implementando una variedad de funciones y actividades que revitalicen los caminos.
- Hacer uso de las cesiones de los suelos urbanizables previstos por el Plan General para realizar el tramo correspondiente del camino de la acequia de la camarera.

RUTAS PEATONALES Y CICLISTAS DEL PARQUE AGRÍCOLA DEL GÁLLEGO



RUTA 1

Peñaflor - Villanueva de Gállego - Barrio del Comercio - Acequia del Rabal - Torre de las Adelfas - Peña del Cuervo - Torre Givalta - Acequia de la Camarera



RUTA 2

Peña del Cuervo - Barrio del Comercio - Acequia del Rabal - Torre de las Adelfas - Azud de Urdán - Acequia del Urdán - Cartuja Aula Dei - Acequia de la Camarera



RUTA 3

Campus Aula Dei - Torre del Pino - San Juan de Mozarrifar - Pasarela de San Juan - Torre de los Ajos - Torre de Monviela - Torre de Uraño - Torre de Casellas - Torre Saranda



RUTA 4

Peña del Cuervo - Barrio del Comercio - Torre de las Adelfas - Azud del Urdán - Acequia del Urdán - Campus Aula Dei - Cartuja Aula Dei - Torre de los Ajos - Acequia de la Camarera - Torre de Casell



RUTA 5

Estación de tren - San Juan de Mozarrifar - Pasarela de San Juan - Acequia del Urdán - Campus Aula Dei - Lenteja de San Juan - Cartuja Aula Dei



RUTA 6

Peña del Cuervo - Barrio del Comercio - Torre de las Adelfas - Torre del Dentista - Torre del Batán - San Juan de Mozarrifar - Acequia del Urdán - Torre de los Ajos - Montañana - Acequia de la Camarera



ZONAS DE AGUA

Se abren las acequias en puntos estratégicos para inundar zonas de parcela.

Se fomenta gracias a la inserción de agua en la bioesfera autóctona creando paisajes de fauna y flora a descubrir.



ZONAS VERDES

Se incrementa la vegetación a lo largo de las acequias en paralelo a los caminos y se emplea el agua existente para su mantenimiento.

Entre los núcleos urbanos, se dispone un eje verde de mayor intensidad apoyado sobre la acequia de la Camarera.



PARCELA DE ESPARCIMIENTO

Se dispone un mayor arbolado para proporcionar sombra.

Se apoyan junto a un acceso rodado secundario para la recogida de basuras.

Se distribuyen mesas y mobiliario urbano.



PARCELA HUERTOS DE EVENTOS

Se ubican en parcelas de mayor dimensión, con acceso mediante vía rodada para la descarga de mercancías y el acceso de los visitantes.

Se apoyan en construcciones existentes de interés, como torres o edificios agrícolas, para el almacenaje y logística.



PARCELA DE APRENDIZAJE

Se proponen como zonas de cultivo para la ciudadanía, abiertas y de uso educativo.

Se relacionan con la nueva edificación de restauración propuesta en la Cartuja del Aula Dei y con el Sistema General CSIC.



PARCELA DE APRENDIZAJE COLECTIVA

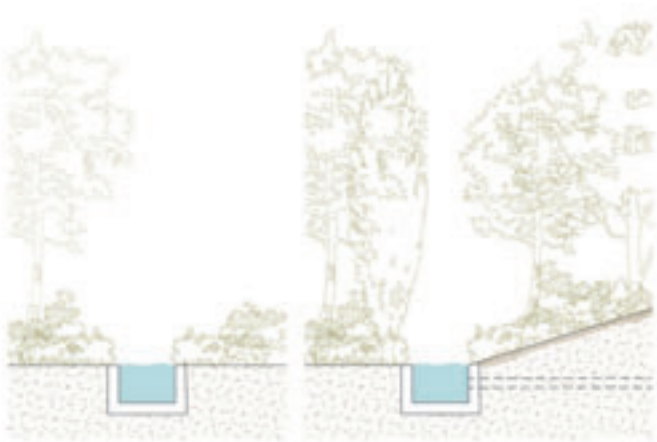
Se ubican en parcelas de mayor dimensión, con acceso mediante vía rodada para la descarga de mercancías y el acceso de los visitantes.

Se apoyan en construcciones existentes de interés, como torres o edificios agrícolas, para el almacenaje y logística.

ESCALA DE DETALLE DE LA PROPUESTA

Tras analizar sobre el plano las oportunidades y problemáticas existentes, se proyecta la ejecución de la revitalización de la acequia según las condiciones a las que esté sometido dicho tramo.

En los planos de detalle se realiza una aproximación a cómo podrían ser algunos de los espacios que forman parte del nuevo Parque Agrícola.



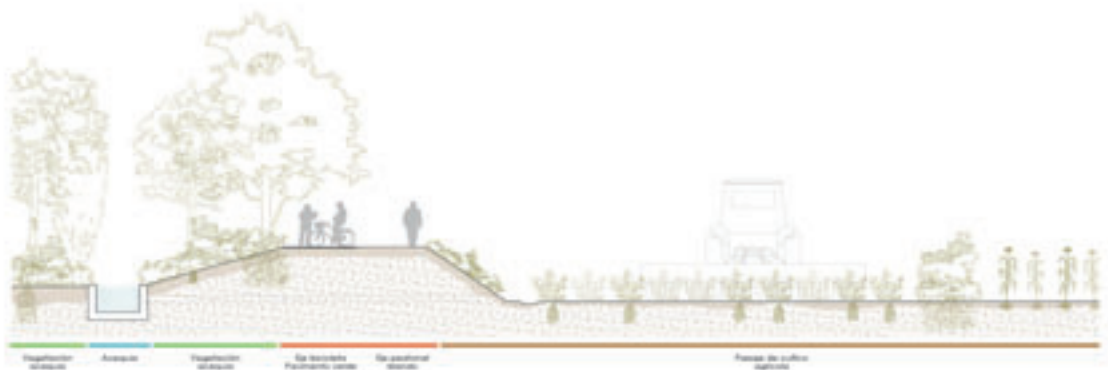
Sección previa y transformada de la acequia



Plano de detalle 1: Zona de agua y de esparcimiento



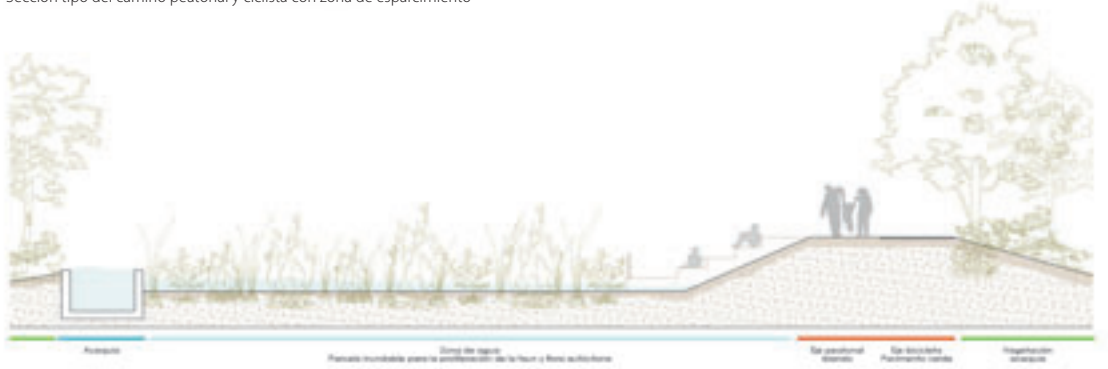
Plano de detalle 2: Corredor verde en zona edificada. Futuro suelo urbanizable



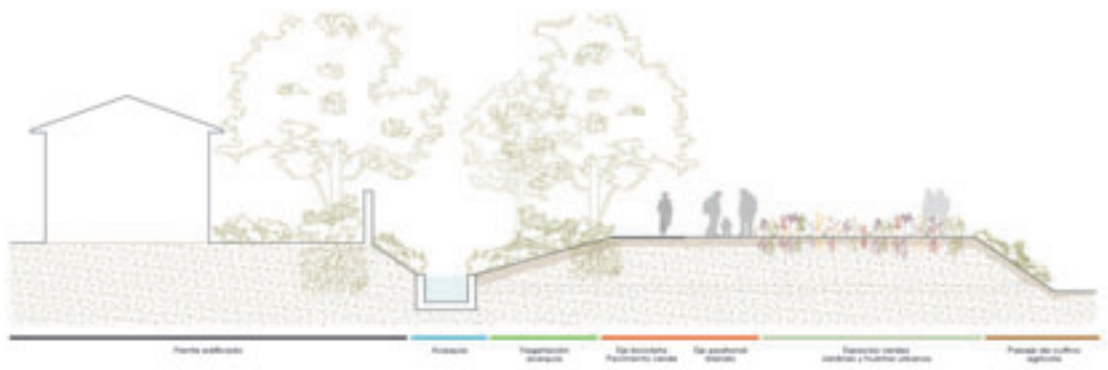
Sección tipo del camino peatonal y ciclista



Sección tipo del camino peatonal y ciclista con zona de esparcimiento



Sección tipo del camino peatonal y ciclista con zona de agua



Sección tipo del camino peatonal y ciclista en zona edificada

PARQUE AGRARIO EN EL BAJO GÁLLEGO

Carlos Ansodi, Raquel Antón

Hacia el norte de Zaragoza nos encontramos con el paisaje del Bajo Gállego, en la desembocadura del río Gállego en el Ebro, se caracteriza por ser un territorio principalmente llano, en el que el uso productivo del suelo ha ido dejando su huella desde hace muchos años hasta la actualidad. Como consecuencia de la actividad productiva de la zona, tienen su origen cuatro poblaciones de importancia en este entorno: San Juan de Mozarrifar y Villanueva de Gállego en la margen derecha, y Montañana y Peñaflo

Dicho paisaje queda vertebrado por el río y su zona de ribera en una primera instancia , y por los caminos que conectan los diferentes campos y edificaciones relacionadas con el uso productivo en una segunda instancia.

La creación del parque agrario tiene la ambición de proponer la puesta en valor de este territorio de tradición agraria a través de una técnica de cultivo revolucionaria: agricultura regenerativa.

Esta técnica nace del cambio en la concepción que durante mucho tiempo ha predominado de ver el mundo como una reserva ilimitada de recursos, que podemos manipular a nuestro antojo como especie. la agricultura regenerativa se basa en la visión sistémica de ver la vida como un todo orgánico y vivo, del cual también debe formar parte el ser humano y su forma de trabajar. Al final, se trata de potenciar los procesos naturales para regenerarse a sí misma.

La implantación de esta técnica en el parque pretende dar una garantía de calidad al producto, siendo a la vez beneficiosa con el medio ambiente y más rentable a largo plazo. El hecho de proponer también un sello de calidad o denominación de origen a los productos obtenidos en este parque son, asimismo, beneficiosos a nivel económico y lleva consigo una mayor promoción y publicidad de dichos productos y trabajos.

Algunas de las características propias de la agricultura regenerativa son las siguientes:



Situación



Esquema agricultura convencional. El tratado del suelo hace que su estructura se debilite y no es capaz de retener el agua. El uso pesticidas y otros productos químicos tampoco benefician al cultivo a largo plazo



Esquema agricultura regenerativa. El uso de especies de cobertura, mantener la cubierta vegetal, son beneficiosos para la estructura del suelo y la retención de agua. Al no usar tantos químicos, los insectos y especies naturales tienen la capacidad de controlar las plagas

Nuestro principal objetivo se centra en articular una propuesta que combine producción alimentaria sostenible, regeneración del paisaje y valorización del entorno cultural y natural.

En primer lugar, buscamos proporcionar un alimento de calidad, saludable y de km 0, vinculado directamente al territorio y accesible a la población cercana. Este modelo productivo está basado en la técnica agraria explicada anteriormente, favoreciendo una relación directa entre productor y consumidor, y reduciendo la huella ecológica del sistema alimentario.

Además, pretendemos dar continuidad y potenciar la red de caminos y senderos existentes para conseguir una infraestructura que favorezca el uso peatonal, ciclista y educativo del espacio. Esta red no solo facilitará el acceso al parque agrícola, sino que actuará como nexo entre las distintas zonas del territorio.

Otro de los propósitos es relacionar y articular espacialmente zonas clave como el Campus San Jorge y el Campus Aula Dei, así como a través del Camino del Comercio, Villanueva de Gállego y San Juan de Mozarrifar. Estas conexiones permitirán dinamizar el entorno, favorecer el intercambio de conocimiento, reforzar la identidad territorial y revalorizar los elementos arquitectónicos patrimoniales existentes.

Finalmente, ponemos especial atención en potenciar la presencia de la fauna avícola del entorno, especialmente en relación con los ecosistemas fluviales y agrarios. Mediante estrategias de manejo ecológico y conservación del hábitat, se fomentará la biodiversidad y se promoverá una convivencia armónica entre agricultura, naturaleza y población local.

El parque agrario queda delimitado por las siguientes cuestiones: al norte, por proyecto para la nueva variante propuesta, que conecta Villanueva de Gállego con la margen izquierda del río; al Sur por el límite de suelo urbano de San Juan de Mozarrifar; al este, por la propia zona de ribera del río y al oeste, el límite con zona de uso industrial y urbano y urbanizable del municipio de Villanueva de Gállego, aunque también existe una diferencia de cota entre la zona en la que se desarrolla el parque y los suelos mencionados.



Estado actual del Camino del Comercio



Ribera del Gállego y pasarela de San Juan



Alimento de calidad y km 0



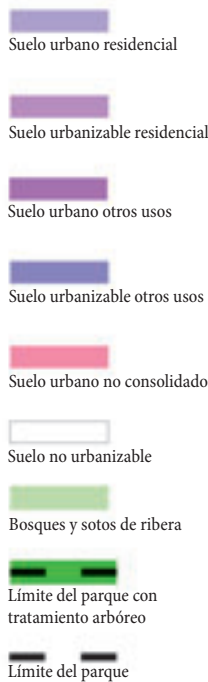
Integración de itinerarios existentes



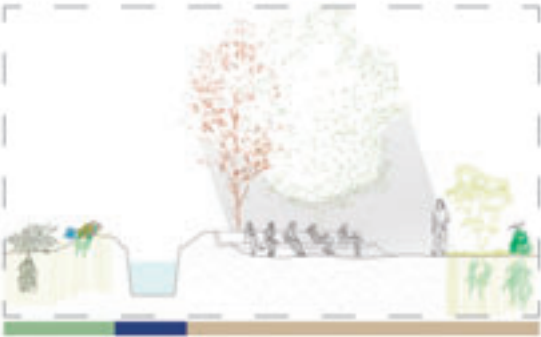
Relación de las zonas clave



Potenciación de la fauna

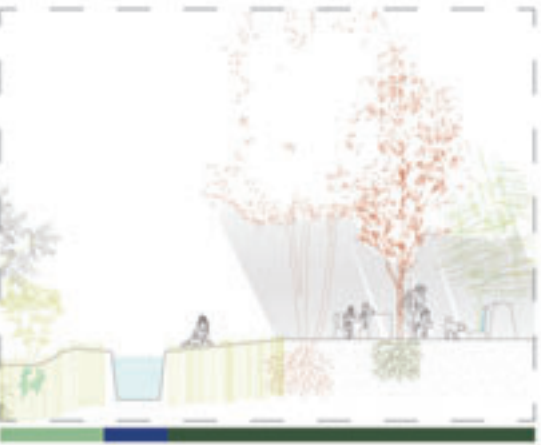


PARCELAS DE APRENDIZAJE Y ESPARCIMIENTO



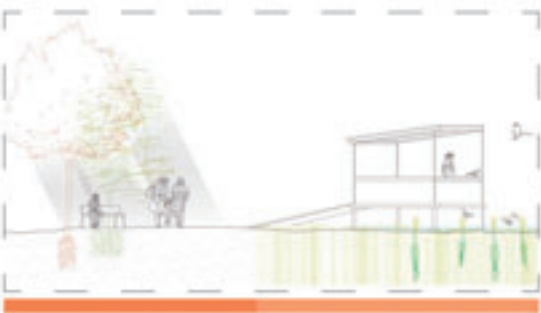
Parcelas de aprendizaje: Son aquellas en las que se disponen diversos tipos de cultivos que se desarrollan en el parque, con el fin de mostrar y enseñar sus características principales. Estas parcelas son el nexo de unión entre la acequia y el itinerario peatonal principal. Asimismo, se propone la creación de un espacio sombreado, entorno a un centro para atender las diferentes explicaciones.

PARCELAS DE ESPARCIMIENTO



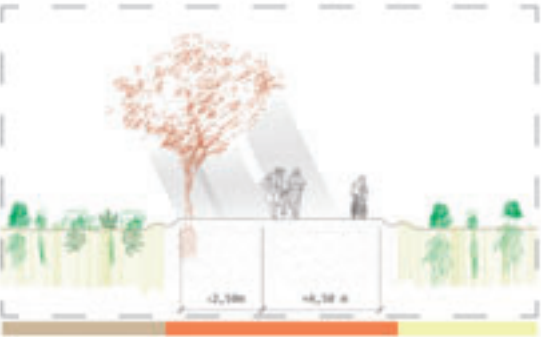
Se proponen una zonas sombreadas, con mobiliario urbano apto para descansar y un acercamiento a la acequia y al agua.

MIRADORES



Los miradores aparecen a lo largo del itinerario peatonal principal, próximos a la intersección de este camino principal con otros caminos transversales que lo cruzan. Estos puntos de observación se elevarán levemente sobre la rasante y serán de construcción ligera. Asimismo, tendrán asociados una pequeña zona de descanso y sombra.

CAMINOS



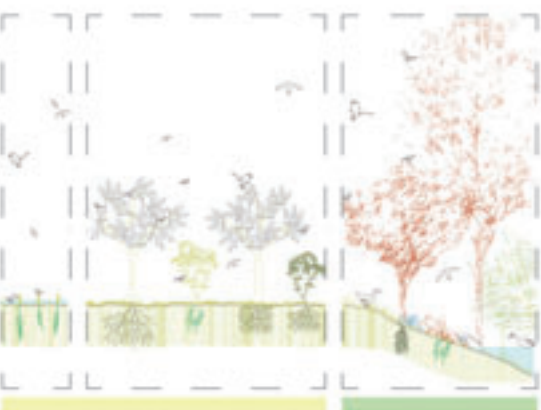
Sección tipo camino peatonal: Tendrá una anchura aproximada de 4,50 m. Se podrán establecer ensanchamientos puntuales, sombreados y aptos para el descanso de anchura aproximada de 2,50 m.

CAMINO DEL COMERCIO



Sección tipo Camino del Comercio : Tendrá una anchura aproximada de 7,00 m, contando con un espacio de 1,50 m de anchura para maniobras, libre de vegetación.

FAUNA AVÍCOLA



Se recomienda el cultivo de especies arbóreas en los campos colindantes con el espacio de ribera y/o cultivos que necesiten de agua estancada, con el fin de atraer y potenciar la fauna avícola propia de la zona y de la ribera.



- Campos de cultivo regenerativo
- Parcelas de aprendizaje
- Campos de cultivo regenerativo, atractivos para la fauna avícola
- Parcelas de esparcimiento
- Puntos de interés en funcionamiento: Campus Univ. San jorge, Campus Aula Dei, Cartuja Aula Dei, Barrio del Comercio
- Nuevos puntos de interés: hitos (torres), Escuela de cocina / Restaurante
- Bosques y sotos de ribera
- Conexión rodada: Camino del comercio
- Itinerario peatonal principal
- Itinerario Campus Univ. San Jorge - Cartuja Aula Dei
- Otros caminos
- Otros caminos asociados al río
- Límite del parque con tratamiento arbóreo
- Límite del parque
- Acequias
- Línea ferroviaria
- Miradores
- Aparcamientos

HUMANIZACIÓN DEL EJE URBANO ENTRE MONTAÑANA Y PEÑAFLOR

Eugenia García, Álvaro Ojinaga

Una vez analizado el eje urbano que discurre desde el barrio de Montañaña hasta el barrio de Peñaflo observamos que la carretera, debido al desarrollo urbano de la zona, ha visto modificado su carácter de “carretera” para convertirse en una calle suburbana. Se ha convertido en una infraestructura ineficaz. La carretera se transforma en un espacio urbano, un elemento articulador de los núcleos urbanos. No obstante, presenta muchos problemas. El objetivo es desviar el tráfico principal de esta vía a la nueva variante y así poder “domesticar” esta carretera. Se reducirán las velocidades máximas y se desarrollará un itinerario de bicicleta y peatonal que permita la conexión entre los núcleos urbanos y otros elementos relevantes de este eje como el Campus de Aula Dei o la Cartuja.

TRAMOS. ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA

ESTADO ACTUAL

La carretera de Montañaña, desde el núcleo de Montañaña hasta el núcleo de Peñaflo cuenta con seis tramos de diferente velocidad.

Dentro de ambos núcleos urbanos así como al pasar por la zona central del campus de Aula Dei la velocidad máxima es de 50km/h. En el tramo entre Montañaña y el campus la velocidad máxima es de 70 km/h y entre el campus y Peñaflo hay un gran tramo de 90km/h que se reduce a 70km/h antes de llegar al núcleo urbano.

Se trata de una carretera rápida con bastante tránsito, lo cual puede ser peligroso en los tramos de núcelos urbanos y del campus.

PROPUESTA

En la propuesta, la nueva “calle suburbana” se divide en cinco tramos. Se plantea reducir las velocidades máximas de cada tramo respecto de las originales. Esto es posible gracias al planteamiento de una nueva variante de circulación rápida.

En estos nuevos tramos la velocidad máxima oscila entre los 30km/h y los 50km/h. Dentro de los núcleos urbanos, así como al pasar por el campus, la máxima velocidad es de 30km/h. Con esto se quiere garantizar la seguridad de los peatones y las bicicletas al circular por este tramo. En los dos tramos restantes la velocidad máxima es de 50km/h.

ESTADO ACTUAL

TRAMO	VELOCIDAD
T1	50 km/h
T2	70 km/h
T3	50 km/h
T4	90 km/h
T5	70 km/h
T6	50 km/h

PROPUESTA

TRAMO	VELOCIDAD
T1	30 km/h
T2	50 km/h
T3	30 km/h
T4	50 km/h
T5	30 km/h

DOMESTICACIÓN DEL EJE
MONTAÑANA - PEÑAFLO

1

NUEVOS TRAMOS
Regulación del límite de velocidad

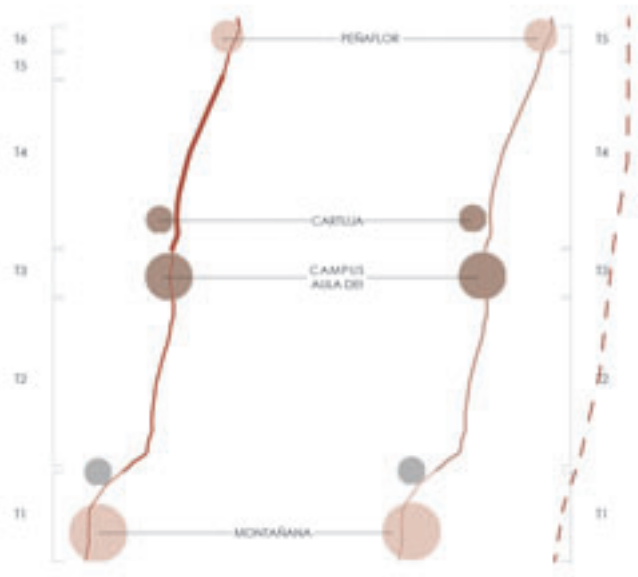
2

TRANSVERSALIDAD A LO LARGO DEL EJE
Eje - camino y acequias
Eje - naturaleza
Conexión núcleos

3

CREACIÓN DE NUEVOS ESPACIOS PÚBLICOS
Parking
Zona verde
Mejora paradas de bus

Esquema de actuación



Esquema de tramos



Estado actual E. 1:45000



Propuesta E. 1:45000

MONTAÑANA

En la entrada de Montañana el PGOUZ preveía un espacio de zona verde a la izquierda de la carrera, con nuestra propuesta pretendemos coser este vacío urbano con un nuevo parque y nuevos pasos de peatones. Este espacio sirve tanto para el núcleo urbano de Montañana, como para el peatón que decida comenzar unos de los recorridos paralelos a las acequias. Por este tramo la velocidad del coche disminuye hasta 30km/h, consiguiendo regularlo mediante unos semáforos y badenes a la entrada del núcleo.



MONTAÑANA - CAMPUS AULA DEI

El siguiente tramo importante para el proyecto es el cruce del Eje Montañana-Peñaflor con los nuevos recorridos de las acequias. En este punto vuelve a aparecer un parking, una nueva parada de bus y una plaza. La importancia de este punto recae en su carácter periurbano menos desarrollado que el núcleo consolidado de Montañana anterior. Por ello, el tramo de velocidad aumenta hasta los 50km/h, existiendo cruces para el peatón. Además, en este punto confluyen los nuevos caminos de las acequias, el eje continua ambos caminos con su nuevo carácter.



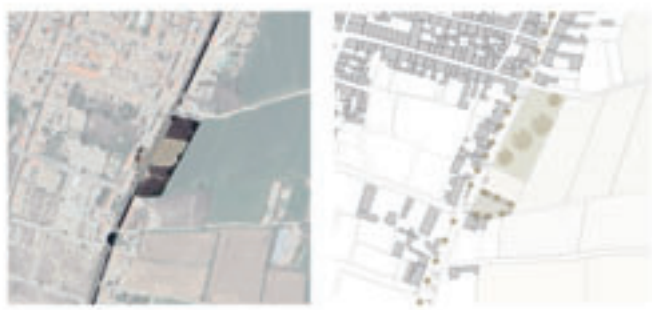
PEÑA DEL CUERVO

La Peña del Cuervo es un paraje natural del Río Gállego, el cual tiene mucha presencia en la importancia de este Eje. Es por eso por lo que aparece otro espacio público importante para que, además de que los ciudadanos puedan llegar con transporte público y bajar con un nuevo camino al Río, puedan dejar el coche en un parking cercano. Este tramo también está regulado a 50km/h.



PEÑAFLOR

El último tramo en el que se ha centrado este proyecto de domesticación de la carretera es la llegada al núcleo urbano de Peñaflor. De todos los núcleos urbanos del eje, el de Peñaflor es el más consolidado. De todas formas, este carecía de espacio para aparcar y sobretodo de una gran zona verde. Con esta última intervención consolidamos más la llegada a Peñaflor y finalizamos el itinerario del Eje de Montañana-Peñaflor.



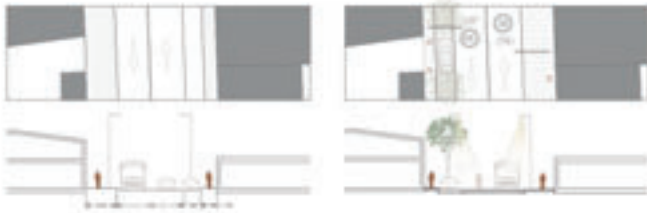
Nuevos espacios públicos



Diagramas de nuevos espacios públicos e itinerarios

MONTAÑANA

Se desplaza el espacio de aparcamiento y se incorpora vegetación. Se reduce la velocidad, lo que permite la circulación de bicicletas por este tramo de calzada.



MONTAÑANA - CAMPUS AULA DEI

Se mantiene el trazado, se incorporan nuevos espacios de aparcamiento sombreados y un carril bici.



PEÑAFLORES

Se mantiene el trazado existente, se reduce la velocidad y se incorpora la circulación de bicicletas. Se inserta vegetación para sombrear y amabilizar la calle.



Secciones tipo



Peña del Cuervo. Estado actual vs. propuesta



Peñaflor. Estado previo vs. propuesta

INTEGRACIÓN DE LA TRAMA URBANA DE SAN JUAN DE MOZARRIFAR EN EL ENTORNO NATURAL DEL RÍO GÁLLEGO

Natalia Chóliz, Elva Olloqui

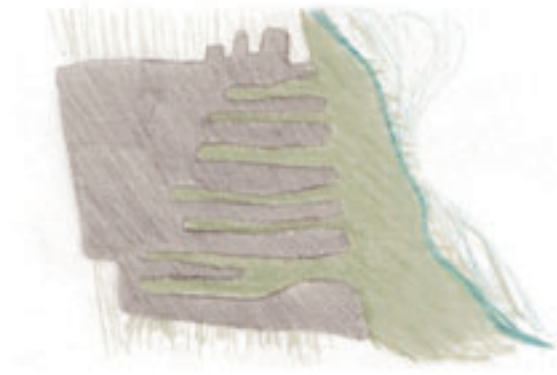
El nueva estrategia de desarrollo de San Juan de Mozarrifar busca traspasar el límite del núcleo en sí entrelazándose con el resto de propuestas, y conseguir revitalizar el área circundante atrayendo nueva población y mejorando la conectividad, tanto con la ciudad de Zaragoza como de los núcleos e hitos entre sí.

La principal problemática identificada en San Juan de Mozarrifar es la falta de espacios públicos de calidad, acentuada por la presencia de numerosos solares vacíos y la estructura longitudinal del núcleo urbano, que se desarrolla principalmente a lo largo de la calle principal. Esta disposición lineal limita la conexión entre áreas del pueblo y reduce las oportunidades de integración de espacios comunes.

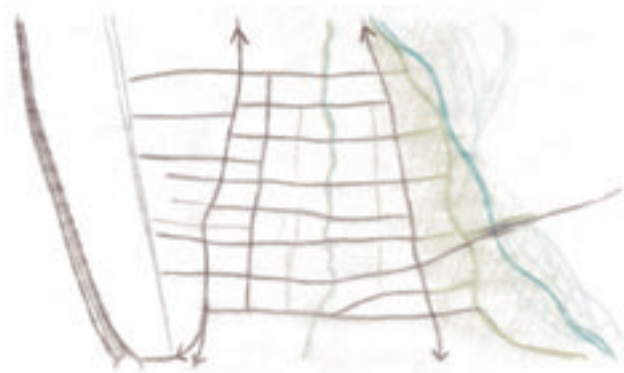
Nuestra estrategia de intervención se basa en dos acciones clave. En primer lugar, se propone el relleno de los espacios intersticiales y vacíos existentes, transformándolos en zonas públicas de calidad y en un nuevo tejido residencial que refuerce la cohesión urbana. En segundo lugar, se plantea una aproximación progresiva hacia la acequia y el río Gállego, mediante la inserción de elementos naturales dentro del tejido urbano. Este enfoque permite que la naturaleza “penetre” en el pueblo a través de lo que denominamos “dedos verdes”, corredores ecológicos que conectan las áreas construidas con el entorno natural.



Estado actual



El tejido urbano se integra con el entorno natural de la ribera del río Gállego, como dos manos entrelazadas



Esos “dedos” que articulan el crecimiento del barrio hacia el entorno natural se traducen, por un lado, en una trama de nuevas vías que conectan con las preexistentes



Por otro lado, se destina un alto porcentaje de superficie de suelo a espacios verdes, que parten de la ribera y se adentran en el barrio, entre los “dedos” del suelo construido



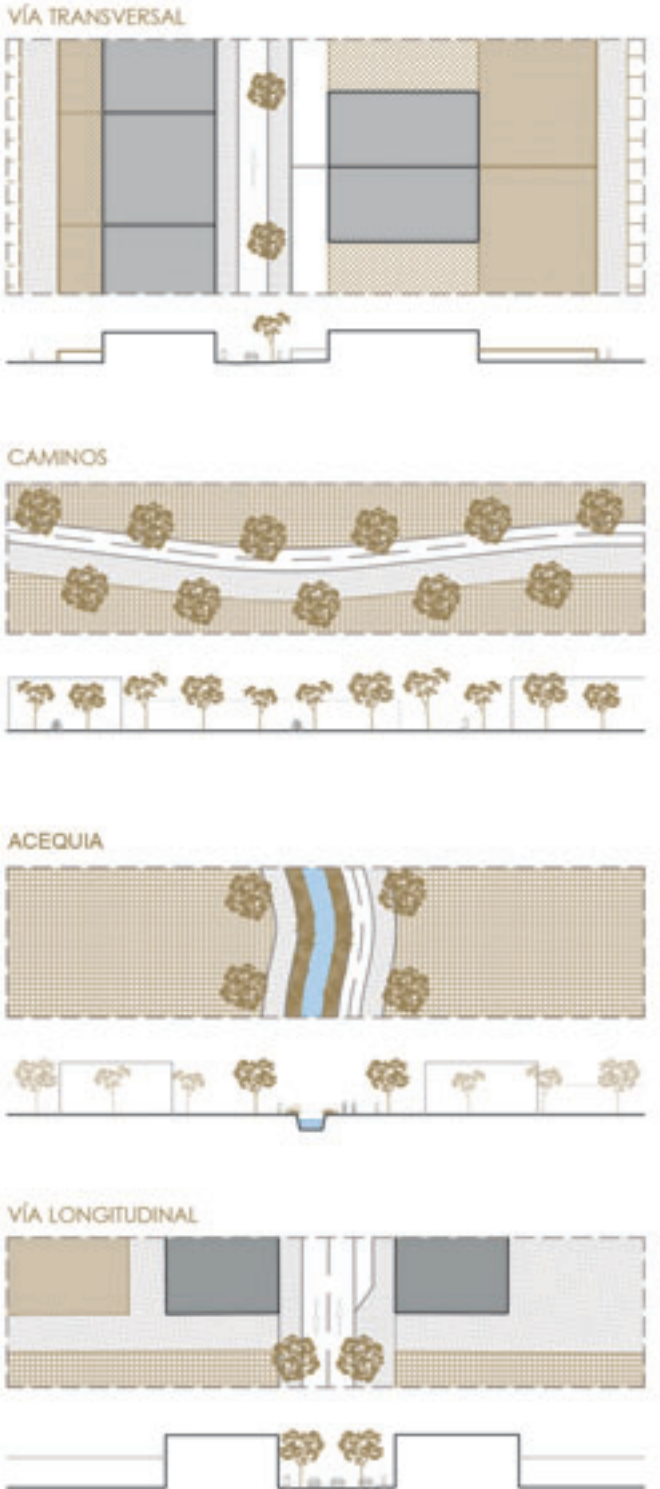
Para mejorar la conectividad, introducimos una nueva calle longitudinal que atraviesa el pueblo de norte a sur, equipada con estacionamiento en ambos lados. Además, diseñamos calles transversales rodadas que enlazan esta nueva vía con el casco urbano existente. Complementariamente, incorporamos caminos peatonales de tierra que establecen conexiones más orgánicas y fluidas entre los distintos puntos del pueblo.

Los espacios verdes propuestos cuentan con un diseño conjunto pero con características diferenciadas para adaptarse a las necesidades concretas de cada espacio. Incluyen áreas para residencias unifamiliares adosadas, edificios de b+ 1, y equipamientos urbanos. En la zona norte, se plantea una calle con un carácter distintivo, destinada a concentrar la mayoría de los equipamientos y edificaciones de b + 2. Por el contrario, en el sur, el desarrollo urbano adopta un enfoque más orgánico, con edificaciones de alturas variables que se alternan, creando aperturas que favorecen la generación de espacios públicos de calidad.

Se han destinado 25 ha de suelo a uso residencial, en las cuales se han edificado 760 viviendas, por lo que resulta una densidad de 30,4 viviendas por hectárea. 20 ha se destinan a zonas verdes. Aparecen tres tipologías principales de vivienda: viviendas adosadas unifamiliares en planta baja con jardín, hileras de viviendas unifamiliares en planta baja con jardín, y edificios de viviendas que alternan pb y pb+1.



Esquema de axonometría general



Secciones tipo E 1.1000



Plano de situación E1.7500











Taller de Proyectos Urbanos y Paisajísticos Integrados 2024-25 - Corredor del bajo Gállego



LISTA DE COLABORADORES | LIST OF CONTRIBUTORS

Carmen Díez Medina

Catedrática de Composición Arquitectónica. Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza | Full Professor of History and Theory of Architecture. School of Engineering and Architecture. University of Zaragoza.

Javier Monclús

Catedrático emérito de Urbanismo. Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza | Full Professor Emeritus of Urbanism. University of Zaragoza.

Antón Castro

Periodista | Journalist.

Francisco Pellicer

Geógrafo | Geographer.

Cecilia Sanz García

Investigadora predoctoral. Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza | Predoctoral researcher. School of Engineering and Architecture. University of Zaragoza.

Lorena Reula

Directora de la sociedad Zaragoza Vivienda. Ayuntamiento de Zaragoza | Director of Zaragoza Vivienda municipal society. Zaragoza municipality.

Asociación ‘Métete en harina’, Casetas (Zaragoza)

Roberto Polo, en representación de la Asociación ‘Métete en harina’ | Roberto Polo, in representation of the Association ‘Métete en harina’.

Xico Costa

Profesor de la Universidade Federal da Bahía y de la Universidade Federal da Paraíba (Brasil) | Professor at Universidade Federal da Bahía and Universidade Federal da Paraíba (Brazil).

Raimundo Bambó

Profesor Contratado Doctor de Urbanismo. Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza | Associate Professor of Urbanism. School of Engineering and Architecture. University of Zaragoza.

Pablo de la Cal

Profesor Contratado Doctor de Urbanismo. Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza | Associate Professor of Urbanism. School of Engineering and Architecture. University of Zaragoza.

Carlos Ávila

Profesor Ayudante Doctor de Urbanismo. Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza | Assistant Professor of Urbanism. School of Engineering and Architecture. University of Zaragoza.

Sergio García-Pérez

Profesor Contratado Doctor de Urbanismo. Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza | Associate Professor of Urbanism. School of Engineering and Architecture. University of Zaragoza.

Isabel Ezquerro

Profesora Ayudante Doctor de Composición Arquitectónica. Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza | Assistant Professor of History and Theory of Architecture. School of Engineering and Architecture. University of Zaragoza.

Estudiantes del Máster Universitario en Arquitectura de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza | Students of the Master in Architecture at the School of Engineering and Architecture at the University of Zaragoza.

Curso académico 2022-23 “Santa Isabel” / Academic course 2022-23 “Santa Isabel”: Samuel Álvarez Marta, Javier Baigorri Oter, Patricia Bintaned Trigo, María Cuartero Aured, Javier Garuz Gimeno, Ana Giménez Arasanz, Noelia Jiménez Frago, Andrés Jiménez Lobera, Katherine Daniela Lloacana Quillagana, Andrea Marín Martínez, Alejandro Martín Ramo, Victoria del Carmen Modrego Uriel, Irene Monserrat Tolós, Jacobo Murillo Serrano, Matias Fabián Nepi, Liberto Pardo Valenzuela, Ana Pérez Marín, Laura Sancho Gonzalo, Inés Vijuesca Fraca.

Curso académico 2023-24 “Casetas” / Academic course 2023-24 “Casetas”: Paula Agudo Vicente, Marina Arranz Ascaso, Irene Beltrán Monclús, Sofía Calleja Martínez, Paula Calvo Lorente, Luis Carcár Martínez, Miguel Caro Martínez-Berganza, María Cerdá Cagigas, Jorge Clemente, Irene Cobo Pérez, Carlos Escanilla Quirós, Miriam Esteban Gea, Noordin Hassan Burguete, Elisa Herrando Gregorio, María Flavián Blasco, Guillermo Francés Villarroya, Blanca García Cantarero, Asier Gutierrez Sainz, Ismael Kethi Chetouah, Rubén Lage Rodríguez, Javier Leza Soterías, Eduardo López Bruballa, Mario López Casaus, David Mairal Francés, Lidia Navasa Mangrané, Miriam Pascual Anguita, Elena Pequerul Ezquerro, Ainhoa Querol Bondía, Francisco de Asís Zubiaurre Villar.

Curso académico 2024-25 “Aula Dei-Bajo Gállego” / Academic course 2024-25 “Aula Dei-Bajo Gállego”: Beatriz Alonso, Carlos Ansodi, Marta Arranz, David Antolín, Raquel Antón, Arruego, Marta Canas, Natalia Chóliz, Mario León Dionis, Inés Fombellida, Carlos Fontanet, Eugenia García, Alejandra Gascón, Belén Jiménez, Diego Lagunas, Blanca Lapetra, Malena Larraz, Amanda Lázaro, Carlota Liesa, Cristian Llera Olmos, Álvaro Ojinaga, Inés Mahave, Ana Muñoz, Loreto Muñoz, Elva Olloqui Ruiz, Elena Palacio, Darian Paunescu, Sofía Paul, Irene Pueyo Gracia, Leire Seguro, Elena Tabuenca, Ana Uruén.

EDICIÓN | EDITORS

Pablo de la Cal, Raimundo Bambó, Javier Monclús (eds.)

TEXTOS | TEXTS

Antón Castro, Francisco Pellicer, Javier Monclús, Carmen Díez Medina, Cecilia Sanz García, Xico Costa, Raimundo Bambó, Pablo de la Cal, Carlos Ávila, Sergio García-Pérez, Isabel Ezquerro.

FOTOGRAFÍAS | PHOTOGRAPHS

Paco Cuenca

DISEÑO Y MAQUETACIÓN | DESIGN AND LAYOUT

Sergio Nasarre. Veintiocho Estudio Creativo

IMPRESIÓN Y ENCUADERNACIÓN | PRINTING AND BINDING

Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza

EDITA | PUBLISHED BY

Prensas de la Universidad de Zaragoza

DISTRIBUCIÓN | DISTRIBUTION

Prensas de la Universidad de Zaragoza

<http://puz.unizar.es>

AGRADECIMIENTOS | ACKNOWLEDGEMENTS

A los representantes de la Asociación de Vecinos de Santa Isabel, por su apoyo en la visita realizada al barrio en septiembre de 2022. A los representantes de la Asociación ‘Métete en harina’ de Casetas (Zaragoza) por su apoyo en la visita realizada al barrio en septiembre de 2023. A Antón Castro, a Francisco Pellicer, a Lorena Reula, a Paloma Bozman, a Ana Maorad, a Eduardo Dallo, a Roberto Polo y a Xico Costa, por su desinteresada colaboración con sus artículos en este número. Al Grupo Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo (PUPC) (T43_23R) financiado por el Gobierno de Aragón, y a la Sociedad Zaragoza Vivienda del Ayuntamiento de Zaragoza, por el soporte económico para la edición de esta publicación.

series ZARCHpupc / Urban Workshops n.12



Se han utilizado las tipografías Minion Pro, diseñada por Robert Slimbach en 1990, la Myriad Pro, diseñada por Robert Slimbach y Carol Twombly en 1992, y la VAG Rounded, diseñada por Alan Meeks en 1991.

The following typefaces have been used: Minion Pro, designed by Robert Slimbach in 1990, Myriad Pro, designed by Robert Slimbach and Carol Twombly in 1992, and VAG Rounded, designed by Alan Meeks in 1991.

ISBN: 979-13-7014-083-0



Esta publicación recoge las reflexiones y propuestas elaboradas en el marco del Máster Universitario en Arquitectura de la Universidad de Zaragoza durante los cursos 2022-23, 2023-24 y 2024-25. Como evolución en los planteamientos docentes y en paralelo con las investigaciones desarrolladas en el Proyecto PERISTART (Paisajes Periurbanos Estratégicos en Transformación), en estos tres cursos se han desarrollado ejercicios en ámbitos periurbanos. En este caso, los equipos de estudiantes de los cursos referidos y los profesores implicados en la asignatura de Proyectos Urbanos y Paisajísticos Integrados han focalizado las reflexiones y propuestas en los barrios de Santa Isabel, Casetas, y en el corredor del Bajo Gállego, entre los barrios de San Juan de Mozarrifar y Peñaflo. La idea fuerza del curso ha sido la de reunir aproximaciones efectuadas desde distintas perspectivas para entender los complejos procesos que se manifiestan en estos espacios, de cara a identificar sus potencialidades y a efectuar las propuestas de regeneración urbana y rehabilitación edificatoria. Los diagnósticos socioeconómicos de estudios anteriores y, sobre todo, los que recogen las demandas vecinales a través de distintos foros se han tomado como punto de partida; pero también diagnósticos específicos efectuados en los talleres en función de las estrategias de intervención que se plantean: renovación urbana, recuperación, rehabilitación, revitalización, reciclaje, mejoras en la habitabilidad, en los equipamientos, en los espacios públicos, en la circulación, etc. En definitiva, todos aquellos aspectos que, bajo un concepto amplio, podemos incluir en el ámbito de la regeneración urbana. La publicación de este libro ha sido posible gracias al acuerdo de colaboración entre el Ayuntamiento de Zaragoza y la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, con el apoyo adicional del Proyecto de Investigación PerStart Áreas Periurbanas Estratégicas en Transformación. Retos ecoculturales en procesos de regeneración en España (PID2020-116893RB-I00).

This publication brings together the reflections and proposals developed within the framework of the Master's Degree in Architecture at the University of Zaragoza during the academic years 2022-23, 2023-24 and 2024-25. As part of the evolution in teaching approaches and in parallel with the research carried out in the PERISTART Project (Strategic Peri-urban Landscapes in Transformation), exercises have been developed in peri-urban areas during these three academic years. In this case, the teams of students from the aforementioned academic years and the lecturers involved in the Integrated Urban and Landscape Projects course have focused their reflections and proposals on the neighbourhoods of Santa Isabel, Casetas, and the Bajo Gállego corridor, between the neighbourhoods of San Juan de Mozarrifar and Peñaflo. The main idea of the course has been to bring together approaches from different perspectives to understand the complex processes that manifest themselves in these spaces, with a view to identifying their potential and making proposals for urban regeneration and building rehabilitation. The socio-economic diagnoses of previous studies and, above all, those that reflect neighbourhood demands through various forums have been taken as a starting point; but also specific diagnoses made in workshops based on the proposed intervention strategies: urban renewal, recovery, rehabilitation, revitalisation, recycling, improvements in habitability, facilities, public spaces, traffic, etc. In short, all those aspects that, broadly speaking, can be included in the field of urban regeneration. The publication of this book has been made possible thanks to a collaboration agreement between Zaragoza City Council and the School of Engineering and Architecture of the University of Zaragoza, with additional support from the PerStart Research Project Strategic Peri-urban Areas in Transformation. Ecocultural challenges in regeneration processes in Spain (PID2020-116893RB-I00).

Colaboran:



Prensas de la Universidad
Universidad Zaragoza



Zaragoza
AYUNTAMIENTO