

8. ORDENACIÓN DE LAS ÁREAS ESTRATÉGICAS: LAS RIBERAS DEL EBRO

CAPÍTULO 8

ORDENACIÓN DE LAS ÁREAS ESTRATÉGICAS: LAS RIBERAS DEL EBRO

BASES PARA UN PLAN DIRECTOR DE ACTUACIONES

1. INTRODUCCIÓN

Para Zaragoza y para Aragón, uno de los elementos primordiales y estructurantes de nuestro medio físico es el río Ebro. El curso de agua más importante de la Península Ibérica, suministro de agua de boca y riego de las diferentes comunidades que históricamente se asientan en su cuenca, elemento generador de riquezas y estructurador del territorio, el Ebro ha sido utilizado sistemáticamente por el hombre sin recibir en contrapartida un trato respetuoso y adecuado a su importancia y su condición de entidad viva. Zaragoza no ha sido ajena a este proceso.

El fenómeno tiene hondas raíces, por lo que, además de un plan director de actuaciones, es preciso difundir el conocimiento de la realidad del río, su entorno, su historia, dinámica fluvial, ecosistemas que lo conforman, etc.; y mejorar el proceso de toma de decisiones sobre el mismo de manera que en él se integre plenamente el examen de las cuestiones urbanísticas, ambientales, hidráulicas, etc. y se logre una amplia participación pública.

Este planteamiento lleva aparejado, como primera premisa, un cambio de actitud hacia el Ebro, no solo desde la perspectiva técnica o institucional, sino como una cuestión social y educacional de primera magnitud. El hecho de que constituya un bien común irrenunciable le debe otorgar, en contrapartida, el respeto y tratamiento específico que merece y necesita como ente natural vivo y generador de vida.

Zaragoza precisa reconstruir sus relaciones con el río; el equilibrio que se mantuvo entre la ciudad histórica en la margen derecha y los cultivos y sotos de la margen izquierda se convierte en nuestro siglo en una clara desconexión entre río y ciudad como consecuencia del fuerte crecimiento y la multiplicación de actuaciones urbanísticas en las que primaron las consideraciones cuantitativas sobre las cualitativas, históricas y ambientales.

Así como la principal característica de las ciudades es su vocación de estabilidad y de permanencia, el plan director debe plantearse sus actuaciones con la misma voluntad de que permanezcan los ciclos naturales, el ecosistema fluvial, el régimen hidráulico, y, en definitiva, la integración en la ciudad; reconocer en

el entorno urbano, ya de por sí artificial, la presencia de los valores y procesos naturales (las especies, la fauna, el ciclo de las estaciones) y las actividades humanas dentro de un paisaje común.

Finalmente debe considerarse que los conceptos que sirven de base para la elaboración del plan director de Actuaciones emanan de un proceso de captación de ideas muy amplio donde se intenta integrar diferentes concepciones urbanísticas, dentro de un incipiente proceso de participación pública en el que es necesario profundizar.

2. LA SITUACIÓN ACTUAL

En un contexto actual de creciente atención al medio ambiente y a los recursos naturales el Ebro representa un caso concreto de insuficiente respeto y armonía entre el río y su entorno agrícola y urbano.

El resultado de los diagnósticos existentes puede sintetizarse en dos grandes apartados: deterioro de las condiciones naturales propias del río en general; y pérdida de la relación histórica entre el río y la ciudad.

2.1. Las condiciones naturales del río

a) La calidad del agua

Zaragoza dispone dentro de su espacio urbano, de tres ríos que han hecho de su emplazamiento un lugar privilegiado. Hoy, estos cursos fluviales han pasado a ser grandes colectores que recogen los vertidos de las diferentes actividades humanas a lo largo de su recorrido, con pérdida de la calidad de sus aguas que, como consecuencia, limita el uso de las mismas.

La ciudad, a través de sus estaciones depuradoras trata cerca del 90% de las aguas residuales producidas en su término municipal, de lo que se benefician los usuarios de aguas abajo; pero el agua llega a Zaragoza con una carga importante aportada por núcleos urbanos, industriales y suelos agrícolas, recogida aguas arriba, por el propio río y sus afluentes (Jalón, Aragón, etc.). Lo mismo sucede dentro de la ciudad con el Huerva que trae una considerable carga contaminante de los vertidos sin depurar de los polígonos industriales de María, Cuarte y Cadrete. El Gállego presenta un panorama parejo, al que hay que añadir los vertidos directos de industrias, dentro del término municipal.

b) Los sotos

El espacio natural de las riberas del Ebro constituye un conjunto de sotos de diversa extensión y grado de conservación y bastante alejados entre sí, como prueba de su carácter relicto.

Gran parte de las actuales masas vegetales se reducen a una franja o, a lo sumo, a una zona sedimentaria en la margen convexa o, a antiguos cauces abandonados, incluidas en la llanura de inundación ordinaria, es decir, un punto de riesgo inaccesible para la actividad agraria. Como elemento longitudinal que delimita a los sotos del resto de la superficie encontramos las defensas o motas.

La mayor parte de las riberas y sotos del término municipal de Zaragoza, aguas abajo del puente de Alfocea (incluido, por lo tanto, el Galacho de Juslibol), están sometidos al plan de Ordenación de los Recursos Naturales, de los sotos y galachos del Ebro que les asigna en el documento de avance del mismo una protección genérica.

Constituyen un espacio natural muy interesante en conjunto, para el que hay que plantear las máximas medidas de protección con el fin de que no se pierda más terreno. Dada la complejidad e intensidad de los impactos, la recuperación de las riberas del Ebro requiere de importantes esfuerzos, pero el valor potencial de estos espacios es enorme, de manera que, una vez recuperados y eliminados los impactos principales, el mantenimiento no es muy costoso.

En ambas márgenes del río Ebro, aguas arriba y abajo de la ciudad se conservan algunos sotos como últimos restos de la vegetación que antaño cubría por completo las riberas:

- Soto de Mejana Redonda, margen izquierda.
- Soto de Alfocea, margen izquierda.
- Soto o Mejana de Santa Catalina, margen derecha.
- Galacho de Juslibol y Soto Partinchas (considerado como espacio natural propio), margen izquierda.
- Soto de Torre Arqué, margen derecha.
- Soto de Benavén, margen derecha.
- Tramo Soto Partinchas-autopista Ronda Norte, margen izquierda.
- Soto de la Torre de Bergua o Ranillas, margen izquierda.
- Soto de Villarroya, margen izquierda.
- Sotos de Picatiel, margen izquierda.
- Soto de Cantalobos, margen derecha.
- Soto de las Perlas, margen derecha.

- Soto de la Cartuja, margen derecha.
- Galacho de La Alfranca: Por ley 5/1991, de 8 de abril, se declara la Reserva Natural de los Galachos de la Alfranca de Pastriz, la Cartuja y el Burgo de Ebro. En su perímetro se incluye parte del término municipal de Zaragoza, englobando los llamados sotos de Benedito y Galacho de Lierta.

c) La dinámica del río

La dinámica propia del río, la constante interacción entre la corriente y las márgenes, sufre actuaciones negativas o perturbadoras para la misma como consecuencia de ganar terrenos para el cultivo al río, vertidos o la construcción de motas y muros de defensa. Ello supone cambios incontrolados en las condiciones de velocidad, arrastre o sedimentación de materiales, etc. así como en los niveles de inundación periódica del río y las condiciones de la vida en sus proximidades.

Cualquier actuación debe ser, ante todo, respetuosa con ella; no deben producirse alteraciones negativas en el régimen hidráulico, por el contrario, las acciones deben tender a mejorar su comportamiento.

d) Las condiciones naturales en el tramo urbano

En el tramo en que el Ebro atraviesa Zaragoza el río está más constreñido o “canalizado” por la utilización urbana del suelo. El respeto a la dinámica del río debe compatibilizarse con la seguridad de los edificios frente a las avenidas extraordinarias, con los tejidos urbanos ya existentes, las necesidades de comunicación a lo largo y a través de las márgenes, etc.

El río está llamado a ser parte del espacio urbano; el respeto a las condiciones naturales debe compatibilizarse con el acceso de las personas y la utilización pública del espacio y del agua. La vegetación natural debe concertarse con un paisaje urbano ya construido en el que hay otros elementos condicionantes (positivos o negativos).

2.2. La relación entre el río y la ciudad

La ciudad histórica se construyó en la margen derecha en terrenos elevados respecto de las riadas; el río actuaba como defensa militar, suministro de agua, de riego, de transporte, etc., y el equilibrio entre el río y la ciudad se basaba en una separación total entre ambos, la ciudad a un lado y el otro destinado a huertas y sotos.

El desarrollo urbano de Zaragoza a lo largo de su historia ha tenido como columna vertebral el eje del cardo romano, prolongado a través del Paseo de la Independencia, Gran Vía, Fernando el Católico, etc.; este eje se prolonga salvando sucesivos obstáculos, las cercas de la ciudad histórica, el Huerva, el fe-

rocarril, en oleadas de crecimiento. Los edificios oficiales, la Administración pública, las grandes áreas de enseñanza o deportivas se sitúan alrededor de dicho eje, y también gran parte de las oficinas privadas y el centro tradicional de comercio y negocios. Fuera de este eje los tejidos habitados se identifican como “barrios” (Las Fuentes, San José, Torrero, Delicias, etc).

En la orilla Norte no hay un proceso paralelo; la margen Norte se desarrolló con características de suburbio industrial sin apenas rasgos de ciudad ni espacios representativos. Las implantaciones industriales se han mantenido hasta fechas relativamente cercanas (Cogullada, 1962, áreas 20-22 del Actur, 1976), a distancias del río equivalentes a la Plaza de Aragón o a la de San Francisco en la orilla Sur; la vía férrea de Barcelona permaneció al pie del Puente de Piedra hasta los años 70.

El río como obstáculo físico ha dado lugar a un desarrollo urbano fuertemente asimétrico de las márgenes en usos urbanos en cantidad y calidad, donde el efecto del eje cardinal Norte-Sur no se manifiesta. El equilibrio existente entre el río y la ciudad histórica, roto con la llegada del ferrocarril y la tardía industrialización, hace necesaria una “re-formulación” de las relaciones entre ambos caracterizada por el papel del río como eje transversal y espacio de centralidad.

3. OBJETIVOS Y ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

3.1. Objetivos

a) Restablecer de forma permanente las condiciones propias del ecosistema fluvial.

Este objetivo se orienta hacia los tres factores antes expuestos, la calidad del agua, las biocenosis (sistema de especies interrelacionadas en un mismo territorio) y en especial las de los sotos de ribera, y la dinámica fluvial.

b) Construir unas nuevas relaciones entre el río y la ciudad actual sobre la base del río y sus márgenes como espacio de equilibrio entre la naturaleza y el medio urbano

Este objetivo se desdobra para el tramo urbano en otros varios:

- La recuperación del río por sí mismo como espacio de naturaleza en el centro de la ciudad.
- El espacio del río como eje principal de una malla de espacios libres que recorren y articulan la ciudad, integrados con comunicaciones y equipamientos.

- El río como espacio de centralidad en la ciudad que amplíe y actualice el contenido simbólico y representativo que ya tiene el conjunto actual del río, los puentes, las catedrales, etc. en la margen derecha, extendiéndolo al conjunto de las dos márgenes urbanas, y que recupere un nuevo paisaje para la ciudad.
- El río como motor de la transformación urbana y la renovación urbanística de la margen norte.

3.2. Ámbitos de actuación

El ámbito establecido para las actuaciones del plan director se extiende, con carácter general, al entorno del río Ebro en su paso por el término municipal de Zaragoza. Dicho entorno se delimita por el Norte por la línea Alfocea-Juslibol, tramo urbano, carretera Movera-Pastriz, y, por el Sur, por la línea Autopista A68 desde Monzalbarba al Portillo tramo urbano y carretera de Castellón desde Montemolín a La Cartuja Baja.

Dentro de dicho ámbito genérico se definen, a su vez, tres ámbitos en función del medio físico:

1. Ámbito natural y rural.

Corresponde al medio rural, coincidente con las huertas y regadío de la vega del Ebro incluidas en el ámbito general hasta el perímetro urbano representado por el cuarto cinturón arterial. Éste divide el corredor definido como ámbito general en dos áreas, al Noroeste y Sureste de la ciudad.

2. Ámbito periurbano o de transición.

Áreas del ámbito general situadas entre el medio rural y el urbano, que se delimitan por los trazados del cuarto cinturón y la Ronda de la Hispanidad.

Comprende un Sector Oeste, que incluye el Meandro de Ranillas, entre la Ronda Norte, la futura Ronda del Rabal la margen del Actur y el acceso de la A 68 a María Agustín; un sector Este, coincidente con la desembocadura del Gállego, y un Sector Sureste, correspondiente a la Huerta de las Fuentes-Montemolín.

3. Ámbito urbano.

Corresponde a las áreas situadas en el medio urbano, comprendidas dentro de la Ronda de la Hispanidad y plenamente configuradoras de la ciudad del presente.

4. CRITERIOS DE ACTUACIÓN

4.1. Criterios generales de actuación sobre el río

a) Dinámica

En términos generales, hay que respetar las condiciones naturales de flujo existentes en la actualidad corrigiendo las actuaciones negativas o perturbadoras para éstas.

Las actuaciones en las márgenes no deben reducir la sección hidráulica del río, especialmente para situación de avenidas, porque ello conlleva un incremento del riesgo de inundación respecto a la situación existentes.

En el tramo del río más urbano las actuaciones deben establecer condiciones de seguridad frente a avenidas según los tramos y para los distintos periodos de retorno.

A estos efectos se cuenta con un estudio hidrológico realizado por el CEDEX - Consultor dependiente del Ministerio de Fomento- por encargo del Ayuntamiento de Zaragoza, para evaluar las posibilidades de construir el azud en el río que más adelante se expone. Los datos de cotas, caudales, etc se encuentran en el citado estudio.

Como criterios de diseño en planta y en sección del cauce se parte de la aplicación de las condiciones propuestas por el Informe del CEDEX y de prevenir los efectos de los respectivos proyectos mediante los estudios necesarios: modelo reducido, etc.

Si resulta obligada la reducción del ancho del cauce por seguridad o para poder mantener la accesibilidad longitudinal a lo largo del río, será necesario acudir a un dragado del mismo hasta conseguir al menos la misma sección hidráulica existente.

En la dinámica de los ríos no existen prácticamente las líneas rectas; en las actuaciones a realizar hay que evitar la tendencia a trazados rectilíneos que alteran las condiciones naturales. En el tramo urbano el curso del río es relativamente recto, pero las márgenes presentan de manera natural líneas curvas excepto en los puntos en que la actuación humana (con vertidos o muros) la ha modificado. La acción sobre las márgenes debe respetar en lo posible estas condiciones preexistentes, o si no existieran, evitar las rectas y crear ligeras ondulaciones adaptadas al régimen hidráulico del río, que además son más agradables a la vista.

Como regla general cualquier elemento a disponer dentro de la zona de inundación y que represente un obstáculo al paso del agua, debe colocarse en zo-

nas de "sombra hidráulica" es decir, en lugares en que las velocidades del agua sean más reducidas.

b) Recuperación y conservación de la ribera y los sotos

Los principales criterios de actuación en este ámbito se resumirían en la recuperación y conservación de los sotos de ribera como conformadores del ecosistema del río que estructuran, a su vez, un espacio natural de extraordinario interés, para el que hay que plantear las máximas medidas de protección con el fin de que no se pierda más terreno.

La recuperación de los sotos pasa por su conservación cuantitativa y cualitativa. La intervención humana debe limitarse al manejo de estas superficies o, en todo caso, a colaborar en favor de la naturaleza.

La gravedad de la alteración provocada por la acción humana, deforestación, extracciones y vertidos, sobrepastoreo, invasiones,.... determinará el tipo y grado de intervención.

La restauración de los sotos se fundamenta, básicamente, en la conservación y evolución, con la colaboración humana mínima e imprescindible, tendente a la formación de una cubierta vegetal estable, condicionada exclusivamente por la dinámica fluvial.

En la zona de influencia de los sotos naturales, sobre una franja de la superficie agraria, se deberían fomentar las actividades forestales (populicultura) o las especies arbóreas relacionadas con la agricultura.

c) Estética

El tratamiento estético del río debe basarse en la autenticidad y la naturalidad, sin falsear la estética natural propia del río, ni imponerle un escenario urbano artificial. Se persigue es la recuperación de lo que ya hubo, es decir, la naturaleza, enriquecida con un significativo patrimonio cultural.

d) Vegetación

El esquema para la revegetación del pasillo fluvial estará condicionado, principalmente, por la distancia horizontal y el desnivel respecto a la lámina de agua. El estado de conservación o degradación actual del espacio y su emplazamiento, en el tramo urbano, de transición o en el ámbito natural, aconsejará las diferentes variantes en la restauración.

Las formaciones ripícolas están compuestas por especies arbóreas, arbustivas y herbáceas dispuestas en bandas paralelas según su exigencia respecto a la composición del sustrato y necesidades hídricas (hidrofitismo o especies freaotofitas) y adaptación a las alteraciones provocadas por las crecidas.

Las especies arbóreas predominantes son: chopos (*populus nigra*), álamos (*populus alba*) y sauces (*salix alba*), acompañados, según circunstancias, por el fresno (*fraxinus angustifolia*) y el olmo (*ulmus minor*). por lo tanto existe una cierta homogeneidad botánica en cuanto a las especies del estrato arbóreo.

Los arbustos, aún cuando pueden alcanzar portes mayores, más ampliamente representados son los siguientes- tamariz (*tamarix gallica*), corne o (*cornus sanguinea*), majuelo (*crataegus monogyna*), rosal silvestre (*rosa canina*), sauces o sargas (*salix purpurea*, s. *fragilis*, s. *eleagnos* spp. *angustifolia*), madre-selva (*lonicera* sp.), clemátide (*clematis vitalba*).

Criterios de aplicación:

- Zonas inundables en crecidas ordinarias:

Se establecerá una orla longitudinal de vegetación característica de los sotos como elemento común de conexión longitudinal de las zonas de ribera, perfiladas, inundables en crecidas ordinarias, tanto para el ámbito periurbano como urbano. Esta conexión ya está presente en los lugares en donde queda un pasillo fluvial, por reducido que sea. Se deberán conservar, en la medida de lo posible, todas las unidades arbóreas y arbustivas presentes, realizando los tratamientos que sean necesarios en cada supuesto.

Se procurará que la revegetación sea espontánea a partir de la restauración geomorfológica y edáfica, dadas las excepcionales condiciones que presenta el medio pluvial para este tipo de procesos de colonización vegetal.

En caso necesario se utilizarán en las plantaciones especies vegetales autóctonas, cuya calidad y pureza genética es un factor determinante de la restauración. Consecuentemente, se deberá prever con la antelación necesaria la disponibilidad en el mercado de la de los suministros que se precisen, ya que la producción no es inmediata.

- Zona de transición con el medio urbano.

Se trata de una franja no afectada por las avenidas ordinarias, con un sustrato artificial y en posición alejada la capa freática, por lo que habrá de recibir un tratamiento hídrico que permita implantar una vegetación naturalizada, de transición o de jardinería.

La artificialidad no es un concepto diametralmente opuesto a la naturalidad. La conexión de la vegetación autóctona con las alineaciones urbanas puede ajustarse a una gradación de las actuaciones, zonificación o diversificación de ambientes a través de la vegetación, condicionada únicamente por la anchura disponible, con el esquema orientativo siguiente:

Cauce-vegetación autóctona-vegetación autóctona+Vegetación de transición- Vegetación de transición-vegetación de transición+especies de jardinería-jardinería+vegetación de alineaciones-zona urbana.

- La vegetación será el principal componente de la naturalidad de las actuaciones. Si se trabaja en un ámbito natural, se tomará como patrón la sucesión o evolución vegetal hacia una formación madura y estable.

En un entorno naturalizado, la diversificación y estructuración de ambientes, se desarrollará prioritariamente mediante elementos vegetales. Los elementos artificiales, cuando sean necesarios, se integrarán mediante su diseño o por el enmascaramiento vegetal.

La vegetación natural en la ciudad no tiene que ser necesariamente un soto maduro y cerrado. Se debería manejar la vegetación de tal forma que mantuviera los máximos valores naturales y la máxima disponibilidad para el uso ciudadano, ya que próximos a la ciudad existen sotos estructurados de forma natural.

- La distribución de la vegetación evitará en todos los casos las alineaciones y las repeticiones. El diseño de las plantaciones podrá potenciar el cromatismo (época de floración y color de la flor, color de hojas en haz y envés, época de fructificación y color del fruto), el olor, los portes, resistencia al viento, resistencia a la contaminación urbana, su presencia en otros ambientes...

- Especies adecuadas a las zonas: no se trata de una clasificación cerrada, ya que pueden tener incluso vocación mixta, incorporando también, las especies arbóreas y arbustivas naturales citadas anteriormente (Álamo, Chopo, Olmo, Fresno, Majuelo, Madreselva). Se pueden citar entre otras las siguientes:

Transición o Transición-Jardinería: *Acer negundo* (Negundo), *Celtis australis* (Latonero, Almez), *Juglans regia* (Nogal), *Morus alba* (Morera blanca), *Morus nigra* (Morera negra), *Prunus spinosa* (Endrino), *Sambucus nigra* (Saucu), *Tilia tomentosa* v *T. platyphyllos* (Tilo).

Jardinería: *Broussonetia papyrifera* (Morera de papel), *Cercis siliquastrum* (Arbol del amor), *Eleagnus angustifolia* (Arbol del paraíso), *Eriobotrya japonica* (Níspero), *Gleditsia triacanthos* (Acacias de espinas), *Laurus nobilis* (Laurel), *Melia azedarach* (Melia), *Olea europaea* (Olivo), *Pistacia terebinthus* (Cornicabra), *Pistacia lentiscus* (Lentisco), *Punica granatum* (Granado), *Robinia pseudoacacia* (Acacia), *Salix babylonica* (Sauce llorón), *Sophora japonica* (Sofora), *Sorbus domestica* (Acerollo), *Ligustrum lucidum* (Aligustre), *Platanus orientalis* (Plátano).

La totalidad de las especies de transición y gran parte de las citadas para jardinería son caducifolias. No se incluye ninguna conífera ni palmácea por considerar que su uso debe restringirse en estos ambientes.

4.2. Criterios generales de actuación en el tramo urbano

a) Articulación de espacios libres, dotaciones y transportes

Recuperar el río equivale a cualificar el principal elemento de ordenación de la ciudad y es el mejor instrumento para conseguir que en la Zaragoza del futuro sea el eje vertebral de la ciudad.

Este papel como eje vertebrador ha de basarse en la articulación de los nuevos espacios libres y equipamientos con las dotaciones existentes, los transportes y la accesibilidad desde las rondas como vías primarias de comunicación de la ciudad.

b) Establecimiento de condiciones de centralidad

Deben obtenerse las mismas características propias del centro urbano tradicional:

- Accesibilidad desde toda la ciudad en diversos modos de transporte y con una gran variedad de itinerarios peatonales.
- Multiplicidad de funciones: diversidad de funciones al servicio de toda la ciudad, en particular en la administración pública y privada, y en espacios culturales y de ocio: el tramo urbano del río debe suponer una “ampliación” del centro tradicional en este cometido.
- Representación de la Ciudad: el centro tiene identidad propia, espacios y edificios representativos de la ciudad, hitos visuales y calidad de la urbanización; hacer del Ebro un espacio de centralidad significa conseguir esas mismas condiciones en la ribera.
- Reestructuración de la Ribera Norte. El concepto de “centro” implica un espacio alrededor. La centralidad del espacio del río es inseparable de una ciudad más estructurada en esa margen; ambas se reforzarán entre sí.

c) Accesibilidad

La accesibilidad pública y la movilidad en todos los modos es consustancial a la idea de centralidad y a la plena integración física y funcional del río en la ciudad.

La disposición espacial de las riberas para el uso y la accesibilidad públicos debe ser criterio prioritario. En el diseño de las actuaciones deben preverse

itinerarios lineales que actúen como ejes básicos de la movilidad y se articulen en algunos puntos con otras circulaciones recreativas y nuevas comunicaciones transversales entre las márgenes, todo ello en un marco de accesibilidad total, debidamente conectada con el tejido urbano.

d) Multifuncionalidad

La polivalencia de usos o multifuncionalidad es también criterio esencial en la recuperación del río como espacio público central de primer orden.

Las actuaciones deben favorecer que el ámbito del río, incluido el propio cauce, acoja el mayor número y diversidad de actividades. La construcción de un azud contribuiría a ello en el “espacio de agua”. por otra parte la multifuncionalidad garantiza una oferta amplia a todo tipo de usuarios con actividades recreativas, deportivas, paseo y descanso, cultura y ocio, que haga de este espacio un punto de atracción de nivel metropolitano.

e) Diversidad

La complejidad y el dinamismo característicos de los espacios naturales son los principales valores de las riberas; para recuperar las riberas urbanas, en las que el sistema natural ya no existe, un criterio básico es recuperar la diversidad.

En cada tramo hay diferentes aptitudes y condiciones físicas; el entorno urbano, el paisaje y la memoria histórica son diferentes. La diversidad propia del sistema natural del río se sustituye por la diversidad de paisajes, usos y tratamientos en el tramo urbano, como corresponde a la diversidad de la ciudad.

f) Representación de la ciudad

El río permanece como testigo y registro vivo de su historia y sus distintas culturas y de una transformación urbana milenaria. Los vestigios del puerto fluvial de Caesaraugusta, puentes, defensas, muros, ferrocarriles, estructuras, parques y espacios de uso diverso, arquitecturas monumentales, industriales y domésticas, etc. se reflejan en él. La recuperación del río debe atender a la recuperación histórica y a la representación de la ciudad.

g) Promoción de usos públicos en el ámbito

- Uso recreativo público, actividades en cauce y riberas y accesibilidad en transporte público.
- Impulso a los equipamientos públicos ubicados en el entorno, Frente a la margen derecha que cuenta con el Centro Histórico y los equipamientos deportivos en los extremos de La Almozara y las Fuentes, desarrollar la mar-

gen opuesta creando puntos nodales nuevos: Plataforma Puente de Piedra-Estación del Norte, nueva fachada del barrio Jesús, etc.

h) Cualificación urbana

- Configuración de una fachada norte de la ciudad al río.
- Calidad de Urbanización, viario y estructuras: vías de ribera, nudos, puentes.
- Configuración de lámina estable: Azud.

i) Creación de una lámina de agua estable

El Ebro se caracteriza por su gran variabilidad de caudal. Estas variaciones producen una gran movilización de materiales que, con la llegada del estiaje, forman "islas" que, aparte de recibir materiales transportados por el agua, dificultan la utilización del río y deterioran el paisaje.

La construcción de un azud abatible pretende atemperar esta situación permitiendo una lámina estable de agua durante el período de estiaje, así como favorecer el paso del agua cuando el caudal sea suficiente.

El Azud debe contemplar entre otros, los siguientes aspectos:

- Estudio hidrogeológico de los niveles freáticos.
- Escalas para peces.
- Someterse a Evaluación de impacto ambiental.
- Admisión de la posibilidad de establecer, en un futuro, un pequeño paso de embarcaciones recreativas.

j) Diseño de riberas

El diseño de riberas para integrar las áreas públicas de las márgenes con el tejido urbano se basará en:

- La estructuración mediante los diversos itinerarios longitudinales y transversales establecidos en el apartado de accesibilidad.
- El traslado del Club Náutico, trasladando a nuevas instalaciones en una ubicación más acorde con el plan.
- Establecer la continuidad en puntos específicos (paso en el Puente de Piedra, etc).

- El tratamiento de los muros de defensa de ciudad histórica, desde la Casa de Amparo (antiguo convento de Santo Domingo) hasta el Puente de Hierro en la margen derecha, y el muro de San Lázaro en la izquierda.
- La construcción de los parques lineales en la ciudad contemporánea.

Los criterios de diseño generales serían:

a) Para los parques lineales entre la vía de ribera o la estructura de defensa de la avenida centenaria, y la lámina de agua:

- Las áreas se diseñarán de forma específica en función de las aptitudes de cada emplazamiento, de los equipamientos que en su caso acojan y de su estado actual. Sin embargo existirán una serie de aspectos comunes que sirvan para dar una imagen de unidad dentro de la diversidad, por ejemplo:

Los itinerarios básicos que estructuran el espacio tendrán un tratamiento homogéneo en el nivel de que se trate mediante detalles de diseño común, delimitaciones, señalización, áreas de recreo, mobiliarios urbanos por tipologías, etc.

El tratamiento natural o de defensa de bordes de la lámina de agua.

La relación de las arquitecturas de los parques pendientes, rampas, construcciones, etc. entre sí.

- En aplicación de los criterios establecidos con carácter general para la vegetación al tramo urbano:

Ordenación paisajística natural, y por consiguiente abstracta en la medida de lo posible, en función del tamaño y escala de las piezas, frente a la multiplicación de pequeños jardines geométricos.

Diseño de los espacios desde la diversidad, ordenados mediante plantaciones de especies autóctonas con tratamiento paisajístico, en lugar de plantaciones repetitivas o terrazas lineales, manteniendo una línea libre y natural de la orilla, en la medida de lo posible.

- b) En los muros de defensa de la ciudad histórica: se establecerán espacios al pie que al menos permitan la continuidad de los itinerarios lineales junto a la lámina del agua, a lo largo de las márgenes. Su diseño debe integrarse en los paramentos y estructuras de defensa, en forma de malecones, etc. resolviendo los accesos desde las vías de ribera con un proyecto de intervención único de alta calidad arquitectónica y paisajística.

5. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

5.1. Actuaciones de mejora de la calidad del agua

Acciones de ámbito municipal:

- Terminar la red de colectores urbanos.
- Tratamiento de fangos de la estación potabilizadora.
- Incremento de la vigilancia de vertidos a colector municipal.

Acciones de ámbito extramunicipal:

- Depuración de aguas residuales de municipios de aguas arriba de Zaragoza (Pamplona, Logroño, etc ...).
- Depuración de aguas residuales de municipios que vierten al río Aragón, Huerva y Jalón.
- Vigilancia de los vertidos industriales a cauce público.
- Control de pesticidas y contaminantes en general.
- Actuaciones posteriores: Estudiar posibles medidas que favorezcan la auto-depuración del Ebro.

5.2. Actuaciones en tramos naturales

a) Actuaciones en relación con la dinámica del río

- Definición del Dominio Público Hidráulico, determinando cuales son los límites de las actuaciones, en defensa de los intereses públicos frente a la presión de la propiedad privada.
- Análisis de los riesgos. Estudio detallado de la necesidad de todas y cada una de las defensas. Posible eliminación en tramos de poca utilidad. Retranqueo de las motas.
- Correcciones del cauce en puntos concretos.
- Sustitución gradual de cultivos en áreas concretas.

b) Recuperación y restauración de riberas

Aunque la riqueza biológica de los ecosistemas ribereños, su dinamismo y su capacidad de regeneración son factores que facilitan la restauración, existen

otras cuestiones que deben resolverse y que no le corresponden a la Naturaleza:

1. Limpieza de márgenes. Actuaciones en áreas de extracciones, vertidos, etc. Retirada de escombros o barreras.
2. Áreas naturales.

A efectos de medidas de actuación, estos espacios presentan entre si una enorme heterogeneidad, tanto en lo referente a su valor como a su grado de conservación y a sus posible usos.

Una clasificación sencilla distribuiría en cuatro grandes grupos:

- Espacios singulares: galachos de Juslibol, La Alfranca, etc.

El galacho de Juslibol tiene la consideración de espacio reconocido, dotado de una ordenanza de protección y gestión, además de estar incluido entre los espacios afectados por el decreto 85/1990 de medidas urgentes para la protección urbanística.

Se encuentra en redacción por encargo del Servicio de Medio Ambiente el "plan especial para la protección, conservación y mejora del galacho de Juslibol y su entorno", proyecto que cuenta con dotación presupuestaria.

- Espacios en buen estado.

Precisan protección para preservar sus valores ecológicos: soto de Mejana Redonda, sotos de Picatiel.

- Espacios de interés que requieren corrección de impactos.

Para la corrección de estos impactos de diversa procedencia, se plantea una zonificación de usos como alternativa: mejana de Santa Catalina, soto de Arqué, soto de Benavén, soto de la torre de Bergua o Ranillas, soto de Cantalobos, soto de las Perlas, soto de Villarroya.

- Espacios degradados.

Para los que se plantea un adecuado acondicionamiento- soto de Alfocea y soto de La Cartuja.

- Espacios generales (huertas del Ebro):

Se precisa la protección del entorno de regadío como espacio colaborador del equilibrio natural. Las medidas se contienen en el capítulo 11 de esta memoria.

c) Articulación de las márgenes

- Conexión longitudinal del pasillo ribereño.
- Accesibilidad longitudinal y/o transversal obstaculizada por intereses privados que ven la restauración de las riberas como una amenaza (mayor tránsito de gente, pérdidas en cosechas, futuras investigaciones de la propiedad ...).
- Itinerarios lineales de conexión en ambas márgenes. Tráfico rodado restringido a conservación y policía del río. Acceso ordinario peatonal y bicicletas.
- Áreas o puntos de información (señalización). Donde se consideren convenientes, pequeñas áreas de esparcimiento, especialmente en puntos de acceso provistos de zonas de aparcamiento y estancia.

5.3. Actuaciones en el ámbito de transición

Estas áreas enclavadas en el perímetro de la ciudad se encuentran entre la posibilidad de su recuperación y la afección urbanística, por ello los criterios de actuación sobre las mismas, aunque diferenciados a causa de la singularidad de cada sector, deben contemplar la conservación de los espacios naturales existentes y limitar decididamente los usos urbanísticos.

Al mismo tiempo debe aprovecharse la oportunidad que presentan los enclaves para configurar grandes espacios de esparcimiento, en forma de parques naturales.

a) Área de Ranillas

Constituye un espacio que mantiene los usos propios del medio rural con la excepción del equipamiento deportivo del C.D. Ebro.

La principal acción urbanística prevista es la construcción de la llamada "Ronda del Rabal" (tercer cinturón), que conecta el ACTUR con las Delicias atravesando tangencialmente la Almozara.

- El trazado habrá de adecuarse a la solución definitiva para el paso sobre los accesos ferroviarios, aproximando su rasante con la de La Almozara y resolviendo los accesos al puente nuevo de forma que no interrumpen el espacio libre de la ribera.
- Asimismo se ajustará la traza en cuanto a la afección al Meandro de Ranillas, al que divide en dos sectores y en condiciones tales que el desagüe en condiciones de avenidas no introduzca fuertes alteraciones del medio.

- Las acciones sobre las riberas irán encaminadas a la recuperación y conservación de los sotos, restaurándose las bandas más degradadas para recrear el paisaje natural.
- Las acciones sobre las huertas se centrarán en la limitación de los usos urbanísticos bajo un principio de protección de los usos rurales y admitiendo únicamente usos compatibles que no afecten al medio como pueden ser los usos deportivos ya existentes u otros de nueva implantación.
- En principio no deben desarrollarse estructuras de comunicación salvo las necesarias para los accesos, que serán restringidas como en el ámbito natural a los espacios de ribera, y adecuadas al paisaje para el resto del área.
- El futuro urbanístico del enclave debe tender a la ampliación de los espacios públicos de las riberas hacia mayores superficies de parque natural, con vocación de gran área de esparcimiento de la ciudad. Esta actuación debe comenzar por el sector triangular próximo al barrio de la Almozara, como receptor de la población de Delicias-Miralbueno hacia el Ebro, a través de las estructuras de la futura ronda del Rabal.
- Además de las acciones generales previstas para saneamiento de márgenes, eliminación de vertidos sólidos, etc propias de los tramos exteriores, se plantean principalmente intervenciones de defensa de márgenes con tratamiento paisajístico y mejoras de accesibilidad en la aproximación al río, basada en dos focos, el CD Ebro y el galacho de Juslibol.
- Como actuaciones de defensa de márgenes frente a avenidas ordinarias se señalan el frente del CD Ebro y en el perímetro del Actur, mediante pequeñas motas tratadas paisajísticamente. Reforzar el encuentro de la autopista ronda Norte con la vía de ribera como posible punto débil frente a avenidas.
- Acondicionamiento como espacio libre de usos múltiples del área de transición entre la ronda del Rabal y la avenida de Francia.
- Protección estricta de usos no agrícolas del suelo y progresiva incorporación de áreas para uso público entre La Almozara y el CD Ebro.
- Conexiones galacho de Juslibol-Alfocea. Mejoras en la mota de Juslibol, conectarla peatonalmente con el Galacho y su Centro de Acogida.
- Evitar tráficos de paso en las proximidad del río por el camino de la Noguera, limitado al servicio del CD Ebro.

b) Área del Gállego

El área la constituye el singular enclave que conforma la desembocadura del Gállego en el Ebro, que reúne buenas condiciones para la recuperación como parque fluvial.

La acción prioritaria es, por consiguiente, la recuperación integral de este espacio según criterios paisajísticos, hidráulicos y naturalistas.

Congruentemente con lo anterior se tomarán medidas para la protección del área, no admitiéndose otros usos que los recreativos afines y concordados con el espacio natural, además de los usos agrícolas tradicionales.

Los itinerarios lineales de los sotos del Ebro tendrán continuidad aguas arriba en el Gállego, que llegarían hasta el vedado de Peñaflor, estableciéndose en las proximidades de la desembocadura puntos de actividades al aire libre relacionadas con la naturaleza.

c) Huerta de Las Fuentes-Montemolín

Este área quedará delimitada entre el río y la ronda de la Hispanidad, y constituye un enclave de la orla sureste de la Ciudad con un uso actual de carácter rural.

Las principales acciones a desarrollar deben ser el control y limitación de usos urbanísticos y la minimización de los impactos de la construcción de la Ronda. No obstante, dado el emplazamiento angular del área, su menor afección al río y su directa tangencia con el tejido urbano consolidado, parece lógico que las posibilidades de los usos tolerados sean mayores que en las áreas anteriores.

5.4. Actuaciones en el ámbito urbano

a) Actuaciones de refuerzo de la actividad

La distribución de nodos de actividad en la ciudad muestra un acusado desequilibrio entre las márgenes del Ebro, y dentro de la margen norte entre el este y el oeste.

En la margen sur, además de los ejes de Independencia-Plaza del Pilar y Cesar Augusto, hay polos de barrio y de distrito como Almozara, Las Fuentes y Delicias. En la ribera Norte emerge el eje del Actur y se advierten otros menores en potencia: Estación del Norte, eje del Sector 51, La Jota, etc.

Para la estructura de la ribera Norte se plantea:

- Elementos de centralidad administrativa y de oficinas en los terrenos públicos del Actur comprendidos entre los puentes de Santiago y de la Almozara.

- Equipamiento singular en la estación del Norte.
- Facilitar la aparición de actividad urbana (además de vivienda) en las áreas de renovación de la ribera norte (San Lázaro-puente de las Fuentes).
- Utilizar los nuevos edificios para crear una fachada propia e hitos visuales en la margen septentrional y resaltar los espacios de cabecera de puente.

b) Actuaciones de accesibilidad

Accesibilidad rodada:

- Completar el itinerario rodado en torno a la ribera.
- Redistribución de tráfico rodado de paso en las dos vías de ribera, con reducción de secciones en el paseo Echegaray y Caballero.
- Diseño de las vías de ribera para accesibilidad a las márgenes y los edificios, con prioridad sobre el tráfico de paso.
- Reordenación de líneas de transporte colectivo consecuente con la nueva ordenación.
- Prever un corredor de paso de un futuro tranvía - metro ligero que enlace ambas márgenes conectando con la Universidad y futuras áreas especializadas de la Autovía de Huesca.
- Reajuste del trazado y rasante de la Ronda del Rabal.
- Rediseño de la Avenida de Ranillas.
- Rediseño de la glorieta de acceso al Puente de Santiago.
- Diseño de intercambiadores con los autobuses agrupados en las cabeceras de puente (principalmente puentes de Santiago y la Almozara).

Accesibilidad peatonal y continuidad de itinerarios:

Es característica de Zaragoza la gran intensidad de movimientos peatonales especialmente en las relaciones con el centro de los distritos próximos; esa tendencia debe favorecerse y extenderse al tramo urbano del río facilitando y haciendo agradables los itinerarios.

- Itinerarios longitudinales en las riberas, de peatones y bicicletas en la cota a salvo de la avenida anual, a lo largo de los tramos y con continuidad en ambos sentidos con los itinerarios previstos en los ámbitos periurbanos y naturales. Este itinerario básico actuará como vertebrador de accesos, usos recreativos, equipamientos de ribera, áreas de paisaje, etc.

- Introducir retranqueos que permitan el paso público en la colindancia con la orilla en los centros deportivos privados. Ampliación del área de dominio público en las márgenes lindantes a los Clubes deportivos privados de la Almozara y Helios, mediante una reordenación urbana sencilla.
- Nuevos puentes peatonales que relacionen los itinerarios de las márgenes:
 - Pasarela de la Almozara, que uniría el barrio de la Almozara con el Actur a través de las áreas de equipamientos.
 - Pasarela sobre el azud, que uniría los Barrios de Las Fuentes y Vadorrey.
- Nuevos ejes paralelos al río que mejoren la conexión de los nodos de actividad ya aludidos: un eje peatonal que sustituya el desaparecido camino del Vado y enlace el nuevo sector 51 con el barrio de La Jota-Sur; facilitar o mejorar recorridos paralelos a la ribera como parque del Tío Jorge-Balsas-avenida de Cataluña-camino del Vado o Almozara-María Agustín.
- Lo mismo con itinerarios transversales al río como Delicias-Almozara-ACTUR o Las Fuentes-pasarela del azud-La Jota.
- Actuaciones de conexión y continuidad de zonas verdes.
- Acciones de calado de barreras (dar permeabilidad visual y de paso a zonas que no la tienen). Calado del enlace ferroviario en Las Fuentes y La Jota, fachadas de San Pablo y Las Fuentes.
- Transporte acuático: Implantación de un transporte acuático de carácter lúdico, a lo largo del río, con terminales situadas en el nuevo azud, el puente de Piedra, el puente de Santiago, playa de la Almozara y meandro de Ranillas.

c) Actuaciones sobre la imagen urbana

El espacio del río se identifica inmediatamente por contraste con el resto, pero los límites de este espacio tienen muy distinto carácter.

El centro de la ciudad tiene una imagen rotunda formada por elementos muy definidos; el río como espacio de centralidad requiere una imagen rotunda. Algunos elementos ya existen, como los puentes y las catedrales, que contrastan con la falta de imagen en el resto.

En la ribera Norte el único elemento organizador es la vía de margen, incompleta, con elementos puntuales (Macanaz, Helios, algunos edificios) que sirven de referencia pero no crean una imagen, los bordes son difusos o inapreciables y hay grandes lagunas entre los barrios identificables.

Entre el puente de la Almozara y el puente de Hierro, en la orilla sur hay una definición neta del espacio con bordes edificados muy marcados, El Paseo de Echegaray y Caballero con el muro de canalización y barrios claramente identificables; también hay puntos nodales evidentes y todos los hitos históricos - torres y siluetas, etc.- de la ciudad.

Los bordes se diluyen entre Tenerías y las Fuentes y en los tramos de La Almozara, en los que se sabe que hay barrios identificables pero que no se corresponden con una fachada o borde al río.

Como elementos de construcción de la imagen se plantean:

- Las vías de ribera con su arbolado y elementos de amueblamiento urbano como sendas que contribuyan a los límites visuales del espacio central del río.
- El paisaje de los parques de ribera.
- En espacios plenamente urbanos, fachadas vegetales y de edificación y edificios singulares.
- Enfatizar la visibilidad recíproca de los elementos significativos como los puentes.
- Crear espacios abiertos que caractericen como nodos peatonales y de transporte público las cabeceras de los puentes en la ribera norte.

5.5. Actuaciones por tramos urbanos

a) Entre la Ronda del Rabal y el Puente de la Almozara

Margen izquierda:

Tratamiento de la margen: En la zona donde la ACTUR se sitúa más cerca del río, invertir su relación, abriéndolo y comunicándolo con la vía de ribera por medio de calles peatonales y viales de conexión con las zonas de aparcamientos a la vez que ocupando con nuevos usos administrativos, oficinas y viviendas las parcelas actualmente vacantes de equipamientos y zonas verdes.

Sobre el muro de contención existente se propone una zona lineal de bares y restaurantes, accesible desde la avenida de Ranillas y en terraza sobre el río, que finalizará en la zona del meandro donde se plantea situar actividades de discoteca, casino, etc.

Al pie del muro, sobre los refuerzos precisos para que el agua no lo socave, disponer un andador a la cota de avenidas ordinarias.

Viario: Reajuste del trazado de la ronda del Rabal, reduciendo la afección al meandro y la extensión de la futura zona verde urbana en su interior. En el resto (exterior a la vía) mantener el carácter actual agrícola, facilitando itinerarios de acceso público.

Rediseño de la avenida de Ranillas convirtiéndola en una vía de características más urbanas: semáforos, pasos de cebra, amueblamiento y arbolado lineal.

Usos: Se proponen usos lúdicos, como parque de atracciones temático, casino, macrodiscoteca, embarcadero, etc. Solamente en el terreno entre el nuevo puente, el Ebro y la avenida de Ranillas, y frente a la avenida de Ranillas al norte de la c/ Pablo Picasso, elevando el terreno sobre el nivel inundable.

Margen derecha:

Tratamiento de la margen: Facilitar el paso público por toda la orilla, con retanqueo de los usos privados (clubes deportivos) para establecer un camino de policía, limpiar escombreras y tratar la orilla baja con matorral y como playa.

Potenciación del acceso peatonal del barrio a la orilla con la ejecución del paseo previsto en el plan entre los clubes el Soto y Tiro de Pichón. Pasarela peatonal sobre el Ebro, desde éste punto hasta la calle de Clara Campoamor. Con la transformación de los suelos ferroviarios de la avenida de Navarra, establecer un eje peatonal Delicias-ACTUR.

Usos: Desde la calle de la Sierra de Vicor, uso general como espacio libre y deportivo. Acondicionamiento de la playa de Los Ángeles; instalaciones de apoyo y complementarias de la playa fluvial -duchas, aseos, kioscos, etc creando una fachada que resuelva el cerramiento del campo de fútbol. Otros usos recreativos y embarcadero.

Viario: Reajuste del trazado de la ronda del Rabal en función de las condiciones del terreno, acequias de riego, altimetría, etc.

b) Puente de la Almozara - Puente de Piedra

Margen izquierda:

Tratamiento de la ribera: En la orilla meridional hay una definición neta del espacio con bordes edificados muy marcados, puntos nodales e hitos históricos de la ciudad.

En la ribera norte se plantea una fachada vegetal, con bordes definidos con masas de arbolado y fondos de edificación como hitos en altura por detrás de la misma. En algunos puntos habrían de contrarrestar edificios de efecto des-

favorable. Definir un plaza peatonal con “paredes vegetales” en la cabecera del puente de Santiago.

Recuperar para uso público propiedades municipales junto a Helios; tratamiento más parecido a Macanaz pero más despejado, incluyendo “praderas” -especies cespitosas-. Posible estabilización de margen con madera.

Restablecimiento de un paseo peatonal acceso de policía en la orilla.

Continuidad del espacio verde parque del Tío Jorge-arboleda de Macanaz.

Margen derecha:

Parque de San Pablo: Integrar en el proyecto de parque el edificio de la estación de bombeo con los complementos necesarios, con destino al servicio de Montes, incluyendo atención al público, servicios de guardería y mantenimiento de las riberas, y usos culturales y formativos afines: un aula para experiencias educativas, pequeño museo de las bombas, y elementos lúdicos.

Establecer relación con el contiguo refectorio de Santo Domingo, transformado en biblioteca y centro documental ambiental temático.

Facilitar la conexión con la ribera de la fachada norte del barrio de San Pablo.

Mejorar las conexiones de la ribera con el parque de la Aljafería.

Muro del paseo de Echegaray y Caballero: tratamiento análogo al de Ranillas, con un malecón al pie sin arbolado, a la cota de las avenidas ordinarias, conectado con escaleras a la calle.

Introducción de miradores al río en vuelo sobre el muro.

Traslado del Club Náutico, a un emplazamiento más acorde con la nueva ordenación general de las riberas; mantener la plataforma natural conectada con el malecón a pie de muro, facilitando su acceso, iluminación, etc.

Viario:

Rediseño de la glorieta de acceso al puente de Santiago.

Aparcamiento de autobuses de turismo, frente al cerramiento del club Helios, todo ello recubierto por una fachada vegetal.

Remodelación de Echegaray y Caballero con ampliación de aceras. Estudio de soterramiento del tráfico de este Paseo, ampliando la plaza del Pilar hasta el Ebro como parte integrante de éste espacio urbano, evitando la discontinuidad que provoca el tráfico actual. El túnel podrá contar con luz natural en el lateral del río y acceder a los garajes de la plaza del Pilar y de los Juzgados, al mismo

nivel. La obra habría de complementarse con un tratamiento de la fachada al río del templo con dignidad equivalente a la de la fachada a la plaza.

c) Puente de Piedra - Puente de Hierro

Tratamiento de la ribera:

Margen izquierda:

Una fachada edificada con un paseo de ribera, pero sin masa vegetal densa entre el puente de Piedra y Vadorrey.

Plataforma peatonal enlazando la cabecera del puente de Piedra, San Lázaro y la estación del Norte.

Margen derecha:

Corresponde a la situación del puerto de la ciudad romana. Tratamiento con una plataforma de mayor anchura que el malecón propuesto para el resto del muro, a nivel aproximado del piso del primer arco, -aproximadamente el de las avenidas ordinarias- con diseño y materiales -incluido material arqueológico- que sugiera su función histórica como puerto.

Vía de ribera unidireccional en la margen izquierda y remodelación de Echegaray y Caballero en la derecha.

d) Resto del tramo urbano

Tratamiento de la margen:

Margen derecha:

Los bordes urbanos son imprecisos entre Tenerías, el Huerva y Las Fuentes; se plantea como solución el tratamiento en continuidad del parque lineal y de la vía de ribera.

Diseño de continuidad del espacio libre y de itinerarios con el corredor del Huerva. Evitar los obstáculos visuales que perturben la perspectiva del Pilar y del centro histórico.

Continuidad de la ribera y sus itinerarios hacia el soto de Cantalobos y la huerta de Las Fuentes.

Continuidad del itinerario Las Fuentes-parque Bruil-San Agustín.

Permeabilidad de las fachadas entre la calle Monreal y el Huerva.

Margen izquierda:

Continuidad del tratamiento de fachadas nuevas con paseo arbolado de ribera y masas alternadas de parque (parque de Oriente y parque del Remolcador en Vadorrey). Parque lineal a lo largo del paseo de ribera, salvando el desnivel entre éste y el río con paseos paralelos a varias cotas: a nivel del agua estabilizada por el azud, a nivel de crecidas anuales y a nivel de vía de ribera. Unión peatonal con el parque de Oriente al otro lado de Marqués de la Cadena, recuperando el trazado aproximado del antiguo camino del Vado.

Continuidad del paseo peatonal y bicicletas a lo largo de toda la ribera, con ramificaciones en la red de parques transversales, y hacia el Gállego y avenida de Cataluña.

Parque a ambos extremos del puente de La Unión. Ampliar la superficie del parque de Oriente y el contacto con la ribera suprimiendo los ramales de acceso desde la vía de ribera al cinturón.

Construcción del azud con la pasarela incorporada al mismo y diseño de plazas de acceso en ambas orillas -aprovechando en el diseño el ensanchamiento del cauce- unidas con los parques lineales.

Viarío:

Construcción de la Vía de ribera entre el Puente de Piedra y la Ronda de la Hispanidad, con sentido único y con posibilidad de acceso directo a las fincas de las márgenes. El diseño facilitará el paso peatonal entre la orilla y el interior, con semáforos, pasos de peatones, aceras anchas, arbolado.

6. LA ORDENACIÓN DEL FRENTE URBANO EN LA RIBERA NORTE

Entre el puente de la Almozara y el puente de Hierro el río recorre un tramo urbano consolidado, en el que caben operaciones de acabado de zonas, aprovechamiento del espacio existente, mejora de calidad, etc.

Desde el puente de Hierro hasta la ronda de la Hispanidad el río se enfrenta a un amplio sector urbano en renovación, parte en proceso de ejecución y parte pendiente con suelos vacantes o zonas industriales llamadas a desaparecer.

a) Criterios generales

- Los criterios generales ya enunciados: elementos de centralidad, actividad accesibilidad en diversos modos, potenciar el transporte público y las comunicaciones peatonales entre el borde del río y el interior, itinerarios de bicicletas etc.
- Continuidad de la vía de ribera con distintas secciones desde la Ronda de la Hispanidad hasta la autopista y su conexión con las vías transversales.

- Espacios y edificios representativos como nodos de actividad e hitos visuales (plazas en las cabeceras de los puentes y edificación en altura).
- Diversidad de actividades, desde el equipamiento ciudadano a la vivienda, incluyendo administración pública, oficinas privadas, usos culturales y de ocio.
- Densidad de edificación, que supone densidad de población y de actividad. Representa una mayor viabilidad en la implantación de infraestructuras, servicios y equipamientos.
- Tratamiento unitario de la actuación, con respuestas singularizadas a cada una de las diferentes situaciones y tejidos urbanos existentes.

b) Ordenación urbanística propuesta en los tramos entre el puente de la Almozara y el de la Unión

La plasmación de éstos criterios en el plan se hace mediante estudios de ordenación para cada una de las áreas, incorporadas como áreas de reforma interior de ordenación específica.

7. ACTUACIONES BÁSICAS PARA DESARROLLOS POSTERIORES Y PRIMERAS OPERACIONES

Las actuaciones deben partir de la coordinación entre distintas Administraciones teniendo en cuenta los respectivos cauces de competencia, y con vistas a co-financiar las actuaciones en las que existan competencias compartidas. En principio la gestión de riberas en tramos urbanos es competencia del Gobierno de Aragón, y en tramos no urbanos de la Confederación Hidrográfica del Ebro, siendo las competencias urbanísticas municipales.

La complejidad y diversidad de las actuaciones necesarias aconseja limitar el horizonte de actuaciones a una primera fase, tras la cual, y en función de los resultados obtenidos podrán emprenderse fases sucesivas.

a) Tramos naturales y de transición

- Plan de actuaciones en el ámbito territorial para completar el sistema de depuración en municipios aguas arriba de Zaragoza. Su objeto es el contenido en el punto 5.1. en cuanto a depuración de aguas residuales, vigilancia de vertidos industriales y control de contaminantes.
- Plan de control de vertidos contaminantes a la red municipal de Zaragoza.

La terminación de la red de colectores urbanos y el tratamiento de fangos de la estación potabilizadora están comprendidos en programas ya iniciados.

Se precisa de un conjunto de estudios que constituyen una fase preliminar para completar el diagnóstico y programar las actuaciones consiguientes. Estos estudios preliminares comprenden:

- Completar en lo necesario el deslinde del dominio hidráulico del río en todo el término municipal.
- Estudio de zonas inundables con distintos períodos de retorno, extendido a todo el término municipal. El informe del CEDEX realiza este estudio para el tramo urbano.
- En una segunda fase, y en función del resultado se establecerían las actuaciones de defensa frente a avenidas en los tramos naturales, comprendiendo nuevas actuaciones, correcciones o cambios sobre las defensas existentes, actuaciones de restauración por extracciones y retiradas de vertidos o escombros en zonas de ribera.
- Situación catastral y registral de los sotos. La situación de titularidad es necesaria a efectos de habilitación de la Administración para intervenir en la conservación o protección activa.
- Estudios previos para la articulación de los espacios de ribera. Su objeto es integrar los espacios de ribera y las medidas de protección de ella en la estructuración interna de la huerta y las medidas de protección que el plan establece.

Se trata de inventariar y valorar los elementos que estructuran y articulan los márgenes y sus respectivos potenciales: accesos, núcleos o grupos de edificaciones, espacios singulares, redes de riego, esquemas de flujos, etc, con sus características y titularidad. Asimismo comprendería una zonificación de la huerta según sus características y cultivos.

El trabajo puede ser una fase de los establecidos para el conjunto de la huerta, referido expresamente a las terrazas bajas más próximas al río.

- En una fase posterior se abordaría la planificación de accesos y recorridos de uso público, áreas de ocio y acogida de espacios protegidos, señalización, etc, y, en general los puntos de articulación de la red interna de las huertas con las redes urbanas de transporte y con las áreas urbanas en general. La figura puede corresponder con un plan especial de la huerta baja y las riberas exteriores.

Como trabajos de la primera fase específicos de los tramos de transición se plantean:

- Plan especial del galacho de Juslibol (en redacción) incluyendo el entorno próximo, y áreas de acogida.

- Plan especial de protección del área de la desembocadura del Gállego comprendiendo usos privados, espacios libres y deportivos y áreas protegidas, y un tratamiento específico de la ribera comprendida entre la nueva traza propuesta para el Cuarto Cinturón y el río.

b) Tramo urbano: primeras operaciones

- Azud del Ebro.
 - Estudio de los efectos de la elevación de la lámina sobre los niveles freáticos.
 - Estudio de impacto ambiental del azud.
 - Anteproyecto específico del mismo.
 - Inicio de ensayos en modelo reducido del comportamiento de la ribera y el azud.
- Anteproyecto general de los espacios públicos de la ribera comprendiendo:
 - Tratamiento de los distintos niveles de ribera: itinerarios longitudinales y tratamiento de plantación y paisajístico.
 - Ordenación de los espacios libres, plantación y tratamiento paisajístico, localización de áreas de edificación, accesos a la lámina de agua, etc.
 - Diseño o remodelación de vías de margen y corredores de circulación, su inserción en las vías arteriales, localización de intercambios de transporte, diseño de espacios públicos de articulación con las riberas y de los nodos de la malla, servicios de infraestructura, etc.

El anteproyecto tendrá en tramos concretos características detalladas que permitan elevarlo a proyecto definitivo.

- Ordenación de áreas edificables: Redacción de planes especiales de reforma interior coordinados entre si y con el anteproyecto anterior, relativos a los siguientes tramos:

Área de San Lázaro y frente de ribera hasta el puente del Pilar.

Tramo entre el puente del Pilar y la Ronda de la Hispanidad, incluyendo el polígono industrial Vado y el parque de Oriente.

- Modificación previo convenio de plan general de las zonas de ribera del ACTUR incluyendo las porciones necesarias de las áreas 11, 15, 16, 17, 18 y 19, y de la ordenación de riberas del plan vigente. La modificación se haría concertadamente con el Gobierno de Aragón, y su objeto principal son los

suelos de dominio y uso público y las parcelas de uso lucrativo y dotacional de propiedad de la Administración.

- Operación “puente de Piedra”: orientada a establecer una cabeza de puente en la ribera Norte para “pasar el río”, atraer la utilización peatonal de nuevos espacios en dicha orilla como ampliación de las zonas de estancia de la orilla sur: plazas de las catedrales, paseo de Echeagaray y Caballero, etc.
 - Ejecución de la vía de ribera entre la Ronda de la Hispanidad y el puente del Pilar.
 - Proyecto y ejecución de la vía de margen izquierda entre el puente del Pilar y el actual paseo de la Ribera con conexión inferior de la avenida de Cataluña y Plataforma peatonal San Lázaro-Avda Cataluña-Estación del norte.
 - Construcción de equipamientos en la Estación del Norte.
 - Tratamiento de la ribera correspondiente al puerto de Caesaraugusta.
 - Remodelación de Sixto Celorrio y de la Arboleda de Macanaz.
 - Convenio para traslado del Club Náutico.
- Operación “Puente de Santiago”: con fines análogos a los expuestos para el puente de Piedra, mediante la creación de un espacio urbano atractivo en la cabecera Norte del puente.
 - Remodelación de la actual glorieta y reordenación del espacio público estacionamientos, parque, etc., hasta la ribera
 - Estacionamiento de autobuses de turismo con servicios e intercambiador urbano con parada de autobuses regulares y urbanos, estacionamiento de disuasión etc.
 - Definición detallada (estudio de detalle o anteproyecto) de la edificación en parcelas inmediatas de patrimonios públicos.
- Parque aguas abajo del azud. Aunque la construcción del azud podría diferirse, la operación se orienta a establecer un nuevo parque en las riberas entre la posición del azud y el puente del enlace ferroviario, que deje en su interior el nuevo puente sobre el Ebro de la ronda de la Hispanidad, dotándolo de un adecuado entorno paisajístico.

Coordinación institucional

Conforme a la legislación vigente, son varias las Instituciones que tienen competencias sobre el río: Confederación Hidrográfica del Ebro, Diputación General de Aragón y, en menor medida, el Ayuntamiento de Zaragoza.

Es necesario establecer un marco de Coordinación Permanente que pueda posibilitar y desarrollar las acciones previstas en el plan.