

EXPOZARAGOZA 2008.

Ríos y puentes como eje de transformación urbanística

EXPOZARAGOZA 2008. Rivers and Bridges as catalysts for change

Eduardo Ruiz de Temiño Bravo. Ingeniero de Caminos Canales y Puertos
Director General de Construcción de EXPOAGUA ZARAGOZA 2008,SA. eruiz@expo2008.es
Pablo de la Cal Nicolás. Arquitecto
Jefe del Área de Proyectos de EXPOAGUA ZARAGOZA 2008,SA. pdelacal@expo2008.es

Resumen: La Exposición Internacional Expo Zaragoza 2008 se ha inaugurado el 14 de junio tras un vertiginoso periodo de dos años y medio de obras. Paralelamente, la ciudad ha asistido a un espectacular proceso de transformación urbana en el que la recuperación de las riberas de los ríos de la ciudad, el cierre de los cinturones viarios, y las obras de ampliación del aeropuerto, etc. han sido desarrolladas en el marco del Plan de Acompañamiento de la muestra internacional. La Exposición Internacional, cuyo lema es el "Agua y desarrollo sostenible" ha catalizado una transformación sin precedentes en la ciudad, en la que los ríos, y de forma muy especial, los nuevos puentes y pasarelas han adquirido un especial protagonismo.

Palabras Clave: Exposición Internacional Expo Zaragoza 2008; Agua y desarrollo sostenible; Plan de Acompañamiento; Parques lineales, Circunvalaciones, Ríos, Transformación urbana; EXPOZARAGOZA 2008

Abstract: The Zaragoza International Exposition 2008 was opened on 14 June after a hectic building period of two and a half years. In parallel to the Expo works, Zaragoza has undergone a spectacular process of urban transformation in which the city has recovered the banks of its rivers and seen the completion of ring-roads and airport expansion works which have all been developed within the framework of the Associated Plan for the international fair. The Expo, which bears the motif "water and sustainable development", has served as an unprecedented catalyst for the transformation of the city, and where rivers and, particularly, the new bridges and footbridges have taken on a leading role.

Keywords: Zaragoza International Exposition 2008; Water and sustainable development; Associated Plan; Lineal parks; Ring-roads; Rivers; Urban transformation; EXPOZARAGOZA 2008

El 19 de diciembre de 2005, un año después de la celebración de la Asamblea del BIE (1) que designó a Zaragoza como ciudad sede de la Exposición Internacional del año 2008, y cuando tan sólo quedaban dos años y medio para la inauguración de la muestra, comenzaron las obras en el meandro de Ranillas.

Desde entonces, la ciudad de Zaragoza ha estado involucrada en un intenso proceso de obras, provocado por el inexcusable compromiso adquirido de llegar a la fecha de inauguración de Expo Zaragoza 2008 con la totalidad de las obras previstas terminadas y dispuestas a dar servicio a los millones de visitantes esperados. En estos años, las administraciones implicadas han completado actuaciones que, de no haber tenido este plazo fijado habrían tenido un calendario de ejecución mucho más dilatado en el tiempo.

Las obras más directamente vinculadas al recinto de la Exposición, situado en el meandro de Ranillas, en la zona Oeste de la ciudad, han estado sujetas además a una primavera muy lluviosa y unas crecidas del río Ebro muy tardías y completamente inusuales en el mes de junio. A pesar de estas dificultades finales, la planificación realizada en 2005 por la Dirección General de Construcción ha resultado todo un éxito, y, una vez finalizada la construcción del recinto, resulta procedente analizar cual puede ser el papel que estas infraestructuras recién inauguradas van a desempeñar en el futuro urbanístico de la ciudad.

Las obras del recinto y del meandro de Ranillas han sido ejecutadas por la sociedad Expoagua Zaragoza 2008 S.A. (2) y las obras exteriores, integradas en el denominado Plan de Acompañamiento (3), han sido ejecutadas por distintas administraciones estatales



Vista aérea del recinto de la exposición.

o municipales, coordinadas desde el Consorcio Expo Zaragoza 2008. El esfuerzo inversor global de las actuaciones públicas se sitúa en torno a 1.800 millones de euros (4).

En primer lugar, es justo reconocer que una de las actuaciones más sobresalientes y de mayor impacto en el conjunto de la ciudad corresponde a la transformación de las riberas de los tres ríos con que cuenta Zaragoza (Ebro, Gállego y Huerva) y del Canal Imperial de Aragón, en coherencia con el lema de la Exposición: el "Agua y desarrollo sostenible". Se han priorizado las actuaciones correspondientes al Proyecto de Riberas del Ebro, que parte de una concepción unitaria del río Ebro y su entorno, con la pretensión de convertirlo en eje vertebrador de un sistema de espacios abiertos, a escala urbana y territorial, en la auténtica "calle principal" de la Zaragoza del siglo XXI. Las actuaciones se desarrollan sobre unos 8.670 metros de tramos urbanos y periurbanos del Ebro. En total, 17,34

km entre ambas riberas, desde el puente de la A-2 hasta el puente Gimenez Abad, en la Ronda de la Hispanidad (Tercer cinturón).

El conjunto de las actuaciones realizadas conforma un gran parque fluvial, que enlaza los parques naturales de los dos meandros de los extremos de la ciudad, y potencia actividades compatibles con los mismos: dos polos de centralidad que tensionan el conjunto y que establecen nuevos elementos de transición entre los tramos urbanos y las áreas periurbanas y naturales.

En este gran parque central del Ebro se han construido dos nuevos puentes y dos pasarelas, que dan una nueva dimensión a los espacios que confluyen en el río. Con estas cuatro nuevas conexiones, sumadas a los otros seis puentes preexistentes, se conforma un sistema que va a modificar el sistema de relaciones entre los barrios de la margen izquierda, históricamente aislados y desconectados de la



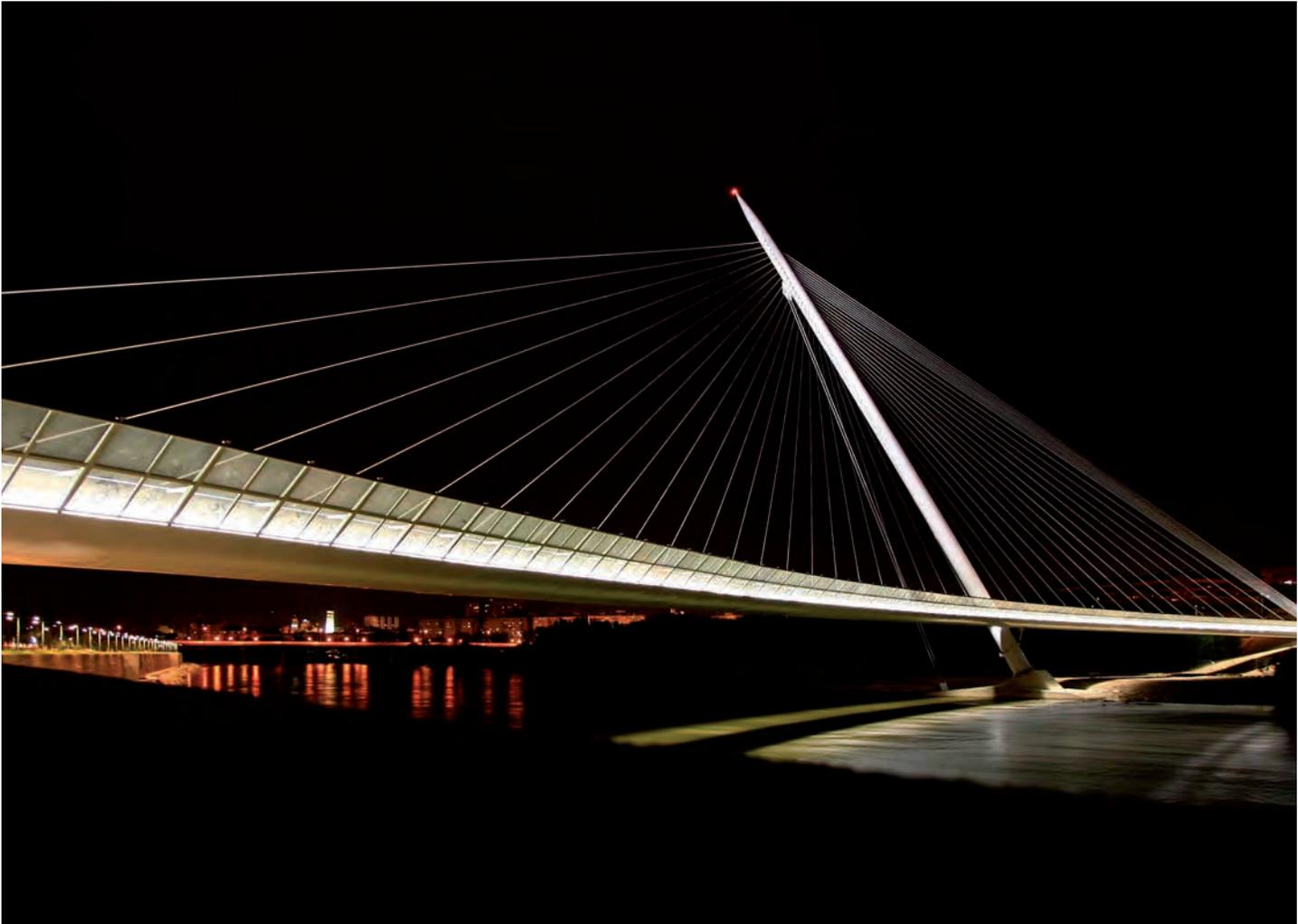
El Pabellón
Puente de
Zaha-Hadid y
el Puente del
Tercer Milenio
de Juan José
Arenas.

ciudad central, y los barrios de la margen derecha. De estos cuatro nuevos puentes o pasarelas existe bibliografía reciente (5) que explica con detalle los diseños y procesos constructivos de estas infraestructuras que, descritas de forma somera, son las siguientes:

- El puente del Tercer Milenio, un gran puente de tipo arco-atirantado con un vano de 216 metros de luz que salva el río Ebro, diseñado por el ingeniero oscense Juan José Arenas, culmina el cierre del Tercer Cinturón de Zaragoza, denominado localmente como Z-30 y ya propuesto a mediados del siglo XX en los planes de ordenación de la ciudad. Este puente conectará la zona de la Estación Intermodal de Delicias con el barrio del ACTUR, y vertebrará por tanto el sector Oeste de la ciudad, cuyo tráfico hasta ahora colapsaba el puente de La Almozara. Con esta infraestructura, de bellísima fac-

tura, la ciudad fortalece las relaciones de circunvalaciones, dependiendo en menor medida de las relaciones radiales centro-barrios de la primera corona de la ciudad.

- El pabellón Puente, diseñado por Zaha-Hadid y Ove Arup, establece un nexo de unión del tránsito peatonal entre el bulevar de la Estación Intermodal y el nuevo Palacio de Congresos. El puente está constituido por cuatro *pods* o bóvedas-cascarones, de compleja estructura compuesta por una celosía de fachada, con la colaboración puntual de las patas-biela que vinculan un cordón superior con el tablero en los apoyos. El puente salva dos vanos de 155 y 125 metros de luz respectivamente, que apoyan en una isla preexistente en el cauce. En el futuro inmediato, se prevé la consolidación de usos culturales y de ocio, en los espacios ahora ocupados por la instalación expográfica "Agua re-



Pasarela del Voluntariado de Javier Manterola.

culo único”, configurando un espacio destinado a desempeñar una intensa actividad en este artefacto infraestructura-edificio singular, tanto en su formalización como en su concepción.

- Una tercera conexión, esta vez estrictamente peatonal, entre el barrio de La Almozara y el ACTUR es la pasarela del Voluntariado, diseñada por el Ingeniero Javier Manterola. Un tablero de traza curva, que desarrolla una longitud total de 235 metros, sustentado por un abanico de cables tensados desde un mástil inclinado de 90 metros de longitud y una altura de 78 metros, conforma ya un hito arquitectónico en la nueva silueta de Zaragoza.
- Por último, la pasarela construida sobre el Azud de Vadorrey conforma un magnífico mirador sobre la

lámina estable de agua que genera el propio azud, y que tiene una longitud de tres kilómetros. La construcción del azud abatible en Vadorrey, junto con la del Embarcadero situado en la margen izquierda, ha posibilitado la puesta en marcha de un sistema de navegación fluvial en el curso del río, y desencadenará sin duda una utilización deportiva y de ocio del río que abre nuevas expectativas en la manera de uso y apropiación del río por los ciudadanos.

Con Expo 2008, Zaragoza ha completado la construcción de la ronda exterior de la ciudad denominada Z-40 (6), autovía de circunvalación construida para aligerar el tráfico tanto del centro urbano de Zaragoza (Aragón), como de la saturada A-2 en el tramo que circunvala la ciudad por el oeste y por el norte (Ronda Norte).

- Se ha ejecutado el trazado de 14 kilómetros que permite cerrar la circunvalación por el Este, y que conecta el barrio de La Cartuja con el de Santa Isabel, y su prolongación hasta la Autovía de Huesca, a la altura del término de Villanueva de Gállego. Esta circunvalación completa todos los movimientos exteriores de la ciudad, y descargará de tráfico la Ronda Norte de la ciudad. Las principales infraestructuras de este tramo son el puente sobre el Ebro de 400 metros de longitud, el falso túnel de Santa Isabel de 585 metros, y el nuevo puente sobre el río Gállego. Además también incluye la variante sur de la N-II de Santa Isabel, una vía de 2 km. que evitará el cuello de botella que supone el paso por dicho distrito.
- En la Ronda Norte, se ha completado una primera fase de ampliación de carriles en la zona próxima a los accesos a la Exposición Internacional, con actuaciones importantes en el puente sobre el río Ebro, ya que se han ampliado los tableros para construir un carril adicional en cada sentido, y un carril para viandantes y para bicicletas en el lado Sur. De esta forma, esta infraestructura viaria cumple funciones de conexión en el sistema de parques lineales, posibilitando el cierre del anillo verde de la ciudad.

En el contexto urbano tiene importancia la conclusión del tramo del tercer cinturón denominado Z-30. Este tramo, cuya principal infraestructura es el puente del Tercer Milenio, tiene 3,5 kilómetros de desarrollo en prolongación de la Avenida Pablo Picasso. Este tramo envuelve casi por completo el recinto Expo 2008 y conecta la zona noroeste de Zaragoza (barrio del ACTUR) con la nueva Estación Intermodal y los barrios de Delicias y Almozara. Si bien se encuentra finalizado, este tramo no se abrirá de forma completa al tráfico hasta que finalice la Exposición Internacional.

Las infraestructuras de comunicación se han completado con la puesta en marcha en febrero de 2008 de un nuevo edificio terminal de pasajeros del Aeropuerto de Zaragoza, que permitirá absorber con calidad y eficiencia el tráfico de pasajeros previsto para los próximos años (7). Estas mejoras en el Aeropuerto, así como el traslado de la estación de clasificación de mercancías a la Plataforma Logística de Zaragoza, han contribuido a potenciar de forma definitiva el proyecto PLA-ZA. Estas actuaciones, unidas a la terminación de la urbanización de sus zonas verdes y al im-

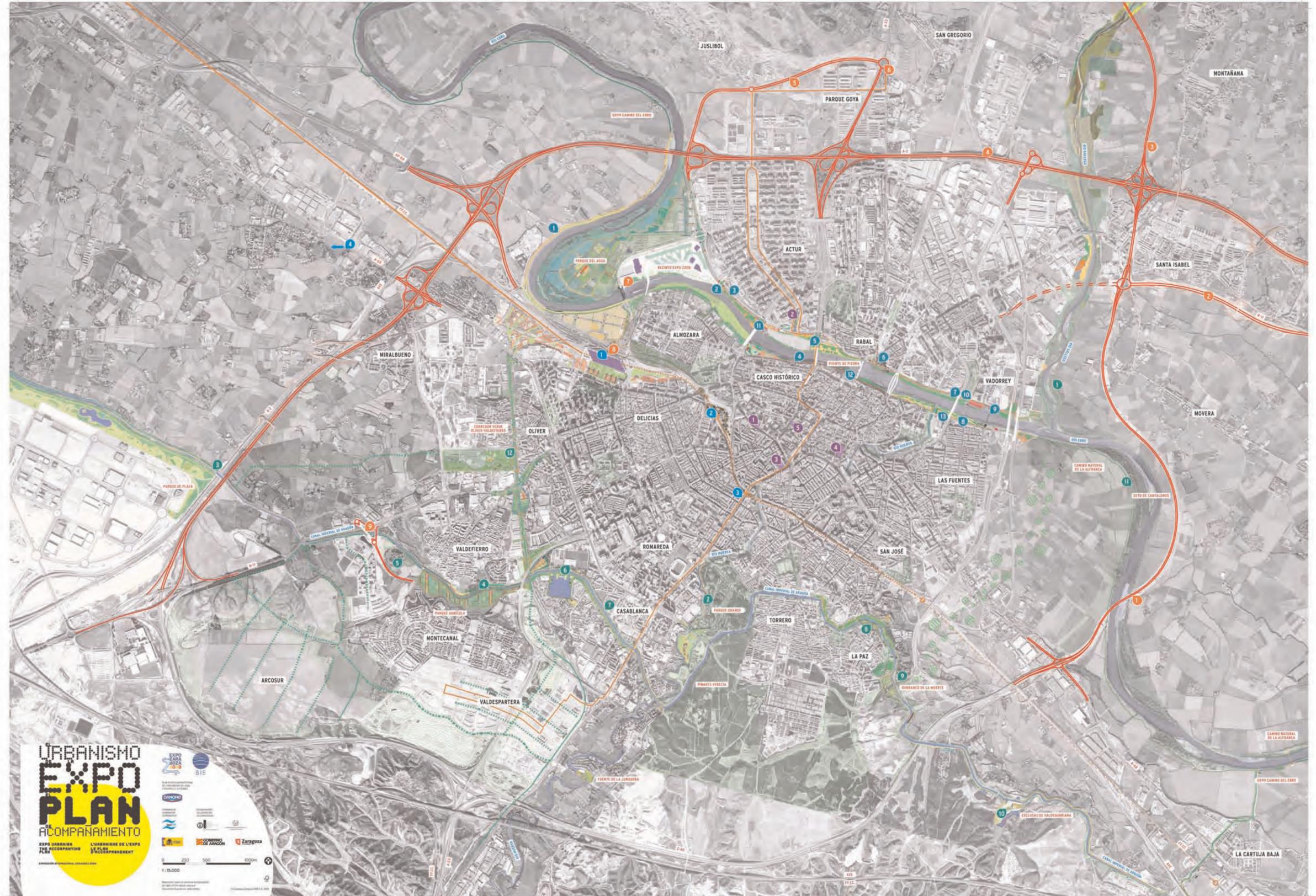
pulso de las nuevas zonas comerciales de Plaza Imperial ha consolidado esta zona periférica de la ciudad, situada en la Orta Oeste de la ciudad como una de las más dinámicas del espacio metropolitano de Zaragoza.

En el resto de la ciudad, las actuaciones han estado vinculadas a los cauces o cursos de agua, o a espacios lineales caracterizados hasta ahora por configurar espacios residuales y con una imagen deteriorada, como la llevada a cabo en el Corredor Verde Oliver-Valdefierro, una vez desmantelada la vía ferroviaria Zaragoza-Teruel. Y con una premisa básica: servir como elementos de conexión, de cierre, de cosido de la trama urbana. De esta manera, espacios que separaban son ahora elementos que vertebran y unen, no solo en el contexto local, sino que se han potenciado como elementos vertebradores a una escala de ciudad o metropolitana, como la dimensión que adquiere el Anillo Verde Metropolitano. Algunas de estas actuaciones han requerido la construcción de pasarelas de cierta envergadura, como la pasarela del Bicentenario sobre el Ebro, con tres vanos de 45 metros y dos accesos de 22,5 metros de luz, o la pasarela de tablero mixto arqueado en la desembocadura del río Huerva.

La nueva estructura urbana, fortalecida y vertebrada por los parques lineales y por los nuevos viarios de circunvalación y sus puentes de conexión, se enriquece también con la apuesta de transformación de las áreas centrales de la ciudad. Merece la pena reseñar las dos grandes operaciones de transformación urbana que se han llevado a cabo.

En la margen derecha del río, el área de los terrenos ocupados por infraestructuras ferroviarias y la entrada de la autopista A-68 a la ciudad por el Oeste, se gestiona por la sociedad Zaragoza Alta Velocidad (8). Con la construcción de la red de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza y su entrada a la ciudad, la apuesta por el soterramiento de las vías del ferrocarril en estas zonas puso en marcha un proceso trascendental en una superficie de 160 hectáreas, que coserá de una forma definitiva las tramas urbanas del barrio Delicias-Almozara y el distrito centro.

Y en la margen izquierda, se ha completado la operación de transformación vinculada de una forma más directa a la Exposición Internacional, en este caso desarrollada por la sociedad Expoagua Zaragoza 2008 S.A. Con carácter previo al inicio de las obras ha sido preciso redactar dos modificaciones aisladas del





Actuación en las riberas del Ebro.

Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza (9). La constitución de una Oficina específica para tramitación de los proyectos Expo (10) ha sido decisiva para conseguir cumplir los plazos en materia de la preceptiva concesión de licencias urbanísticas y de actividad de todos los edificios y contenidos previstos en la muestra internacional. Con anterioridad se llevó a cabo la tramitación del Estudio de Impacto Ambiental de la Expo 2008 (11), al objeto de posibilitar la obtención de la totalidad de los terrenos en el meandro, de las preceptivas licencias de urbanización y edificación, y el inicio de las obras en el menor plazo posible.

En el meandro de Ranillas destacan dos áreas singulares: el parque metropolitano del agua y la nueva ordenación del espacio que ocupa el recinto de la Exposición, destinada a albergar nuevos espacios culturales y un parque empresarial.

El Parque Metropolitano del Agua es una actuación muy ambiciosa, acorde con la superficie de este espacio, que con más de 120 hectáreas de zona verde será el gran legado de la Expo a Zaragoza. El ciclo

de tratamiento natural y mejora de la calidad del agua a lo largo de secuencias e itinerarios de paisaje y arquitectónicos, se convierte en protagonista indiscutible del parque. Y más allá del parque, la apuesta por otorgar al agua y el Ebro en particular el papel protagonista en la escena urbana, que se intensificó en los debates ciudadanos y políticos en los años 90, ha dado finalmente sus frutos (12). Y se ha confirmado de nuevo la capacidad de un evento internacional para intensificar las inversiones, y catalizar actuaciones urbanísticas de gran calado, como en su momento ocurrió en la Exposición Universal de Sevilla o en los Juegos Olímpicos de Barcelona en 1992. Para ello ha resultado imprescindible y vital la existencia de un clima de consenso pleno en torno al proyecto (13).

En el área ocupada durante la exposición por los pabellones de los más de 100 países participantes se ha diseñado una ordenación que reutiliza la práctica totalidad de los edificios de la Exposición. Un Palacio de Congresos de nueva factura, junto a un parque empresarial de más de 160.000 metros cuadrados

construidos, y un conjunto excepcional de equipamientos culturales y de ocio (Torre del Agua, pabellón-puente, Acuario Fluvial, Pabellón de Aragón, Pabellón de España) conformarán un área de nueva centralidad en la ciudad con fachada urbana hacia las riberas recuperadas del Ebro.

Merece la pena recordar que, como alude en ocasiones el arquitecto-urbanista Nuno Portas en referencia al legado de este tipo de eventos y a los símbolos de la propia ciudad, "mas allá de los hitos arquitectónicos", el impacto más importante se produce, sobre todo, en los "proyectos de suelo", dada su capacidad de conjugar imágenes significativas, infraestructuras, ecosistemas, accesibilidades y espacios colectivos" (14).

Expo Zaragoza 2008 ha puesto en marcha la renovación urbana en torno al río y, sobre todo, ha supuesto un renacimiento de la ciudad, acorde con su historia. El agua, las infraestructuras y la posición geoestratégica, condiciones determinantes de su fundación, siguen siendo las claves del progreso de Zaragoza que asiste en el s. XXI a una transformación que pone de nuevo en valor sus condiciones privilegiadas para ejercer un papel importante en el contexto urbano europeo. Este renacimiento de Zaragoza nos lleva a recuperar la histórica relación con el río que, como antes en otras muchas ciudades fluviales europeas, estaba diluida o perdida. Zaragoza, ciudad de ríos y de puentes, vuelve a tener en estos elementos su señal de identidad y de futuro. ♦

-(1). El BIE, Bureau International des Expositions, es el organismo encargado de organizar las Exposiciones Universales e Internacionales, de conformidad con la Convención de París de 22 de noviembre de 1928.

-(2). La sociedad Expoagua Zaragoza 2008 S.A. tiene por objeto la gestión, la promoción, organización y operación de la exposición Internacional Zaragoza 2008, que se inaugura el día 14 de junio y se clausura el día 14 de septiembre de 2008. Se constituyó en Mayo de 2005, y está participada al 70% por el Gobierno Central, 15% por el Gobierno de Aragón y 15% por el Ayuntamiento de Zaragoza.

-(3). El Plan de Acompañamiento es un conjunto de proyectos e inversiones urbanísticas, que forman parte de la estrategia global del evento, pero que se prolongan más allá del horizonte del 2008 y más allá del recinto de la muestra internacional con el objetivo de extender los beneficios de la celebración de la Expo a toda la ciudad y su territorio metropolitano. El 17 de Diciembre de 2005 representantes de las administraciones estatal, autonómica y local firmaron el Convenio de Colaboración por el que se acuerda la financiación de la Exposición Internacional.

-(4). Unos 1.000 millones de euros corresponden al Plan de Acompañamiento (sin incluir los alojamientos) y unos 800 millones de euros a las actuaciones desarrolladas por la sociedad Expoagua.

-(5). Deben reseñarse la reciente publicación *Puentes para una Exposición. Zaragoza 2008*, de Miguel Aguiló (Abada Editores, S.L., 2008) y el número 9-10 de la revista *Zarquitectura*, editada por el Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón.

-(6). La Z-40 parte del kilómetro 312 de la A-2, al suroeste de la capital aragonesa, a la altura de la Feria de Muestras, conecta con la A-23, denominada autovía Mudéjar, que comunica Levante con Francia por Aragón y posteriormente con la A-68 (autovía del Ebro) en dirección Castellón.

-(7) El aeropuerto de Zaragoza se encuentra situado al suroeste de Zaragoza, a diez kilómetros del centro urbano. Es un aeródromo de utilización conjunta civil-militar. Actualmente el aeropuerto está experimentando un importante incremento en el número de pasajeros -entre 2004 y 2006 creció más de un 100 por 100-. Además, debido a su privilegiada situación, donde en un radio de trescientos kilómetros se agrupan más de veinte millones de personas, es un importante centro distribuidor de mercancías. Durante el año 2007, registró un total de 512.184 pasajeros, 14.757 operaciones y 20.151 toneladas de mercancías.

-(8). Zaragoza Alta Velocidad S.A. es una sociedad anónima constituida en Zaragoza el 3 de Junio de 2002 por las siguientes Entidades: Diputación General de Aragón(25%), Ayuntamiento de Zaragoza (25%), A.D.I.F.(37,5%) y RENFE operadora (12,5%). Zaragoza Alta Velocidad S.A. tiene los siguientes objetivos sociales: Promover la transformación urbanística derivada de las obras de remodelación del sistema ferroviario en Zaragoza y su entorno metropolitano, y gestionar el desarrollo urbanístico y ejecutar las obras de infraestructura correspondientes a los terrenos sujetos a Convenio (Portillo, Delicias, Almozara y Corredor Oliver-Valdefierro).

-(9). La Modificación Aislada del PGOU denominada "MA-16 EXPO 2008" se aprueba con carácter definitivo con fecha 30 de septiembre de 2005, y la Modificación Aislada "MA-32 Ordenación detallada Area G-93-1" se aprueba con carácter definitivo en 2006. La primera definía las grandes parcelas y la clasificación del suelo. La segunda Modificación consistió en una ordenación pormenorizada de usos y parcelas, que solo resultó factible con los proyectos de edificios ya completamente terminados.

-(10). Esta Oficina ha sido dirigida por Luis Zubero, y ha estado compuesta por un equipo de técnicos municipales, entre ellos Reyes Campillo (Arquitecto técnico), Tereza Ibarz (Abogado) y Julio López (ICCP), que han desarrollado su tra-

bajo en plena consonancia con las necesidades y plazos de la sociedad estatal. La Oficina ha intervenido en todos los expedientes de licencias municipales, documento de innecesidad de reparcelación del Area G-93-1, expedientes de concesiones administrativas, etc.

-(11). El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Urbanización y del parque Metropolitano del Agua se redacta por la Agencia de Recursos Ambientales de Expo 2008, dirigida por Maite Gálvez. Se publicó en el B.O.A. con fecha 17 de agosto de 2005, y la Resolución de 21 de octubre de 2005, del INAGA, formula la Declaración de Impacto Ambiental.

-(12). En 1996 el Colegio de Arquitectos, el Colegio de Ingenieros, la Universidad de Zaragoza, la Asociación de Ingenierías y Consultorías de Aragón y el Ayuntamiento de Zaragoza, organizan unas jornadas sobre recuperación de los ríos y riberas de la ciudad, que por la profundidad y alcance de sus planteamientos y conclusiones consiguieron definir el marco de actuación para los años siguientes. Ver la publicación P. de la Cal y F. Pellicer, coord. *Ríos y Ciudades. Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*. Ed. Institución Fernando el Católico, Zaragoza, 2002.

-(13). La idea de la Exposición Internacional en 2008, formalizada inicialmente en 1999 por una formación política, quedó sumida temporalmente en un letargo inquietante que provocó la reacción de la sociedad civil, liderada por la *Asociación Cultural para la Promoción de la ciudad de Zaragoza como sede de la Exposición Internacional del año 2008*, que se funda en septiembre de 1999. El 28 de julio de 2000 se constituyó el Consorcio pro Expo 2008, formado por las cuatro instituciones (Cortes de Aragón, Diputación General de Aragón, Diputación Provincial de Zaragoza y Ayuntamiento de Zaragoza) y la propia Asociación Cultural.

-(14). Portas, N., en Prólogo de *Exposiciones internacionales y urbanismo. El proyecto Expo Zaragoza 2008*, Autor; F.J. Monclús.