

LA CONQUISTA DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL EBRO: PUENTES EN ZARAGOZA EN EL SIGLO XX

ISABEL YESTE NAVARRO*

Resumen

Zaragoza se sitúa a orillas del Ebro, sin embargo, lejos de aproximarse a él, parece como si siempre le hubiera dado la espalda, como si la Zaragoza de la margen izquierda del río, no hubiera dejado nunca de ser un arrabal situado al Norte de la ciudad. Cuando el siglo XX comienza, tan sólo dos puentes, el medieval de Piedra y el recién «estrenado» de Nuestra Señora del Pilar —de Hierro—, comunican las dos márgenes del Ebro, el desarrollo de la Zaragoza Norte habrá de pasar en estos años por la construcción de nuevos puentes que cierren los distintos cinturones de ronda de la ciudad.

Zaragoza se place a côté du fleuve Ebro, cependant, la cité jamais on a approché a ce fleuve, on parait toujours que la cité on eût développé a l'insu de lui, comme si la Zaragoza construit dans la rive gauche du fleuve fût dans tous les siècles des siècles un faubourg situé au Nord du cité. Lorsque le siècle XX commence, seulement deux ponts, le pont de Piedra et le nouvellement construit pont de Nuestra Señora del Pilar —de Hierro—, communiquent les deux rives du Ebro, la expansion de la Zaragoza Nord aura de passer dans ces années par la construction de nouveaux ponts que finissent les divers tournées de la cité.

* * * * *

Zaragoza fue fundada a orillas del río Ebro y su imagen ha estado estrechamente ligada a él, no obstante, ha sido considerado tradicionalmente una barrera para el desarrollo de la ciudad. El único puente *estable* que durante siglos ha comunicado ambas márgenes del río Ebro en Zaragoza, era el llamado de Piedra, construido en la prolongación del *cardo máximo* de la Cesaraugusta romana supuso el origen de la ocupación de la margen izquierda. Habrá que esperar hasta 1895, año en que se inaugura el Puente de Nuestra Señora del Pilar —conocido popularmente como Puente de Hierro—, para que Zaragoza cuente con un nuevo puente para el tráfico rodado y peatonal que comunique ambas márgenes del río¹.

* Profesora Asociada del Departamento de Historia del Arte. Investiga sobre urbanismo y arquitectura y conservación del patrimonio arquitectónico y urbano.

¹ Exceptuamos aquí el Puente del Ferrocarril, antecedente de lo que luego será el Puente de la Almozara, ya que el mismo, inaugurado en 1870, fue construido para permitir únicamente la comunicación ferroviaria entre las estaciones del Norte y del Portillo y no cualquier otro tipo de comunicación.

Los puentes cumplen una función social de primer orden en la ciudad y su construcción tiene para la misma una doble consecuencia. Por una parte, altera la morfología del medio urbano preexistente, por otra, condiciona el futuro desarrollo urbanístico de la ciudad. El puente tiene algunas funciones comunes con la calle, es también camino y facilita la comunicación entre distintos sectores de la ciudad organizando el tráfico, no obstante, la calle no es sólo camino, sino también espacio y, de esta forma, está limitada por edificios, tiene una importante función social para la relación de individuos, función que no cumple el puente y tampoco es un lugar tridimensional como lo es calle. Así visto, el puente urbano está «a medio camino» entre la carretera y la calle, sin embargo, hay algo que lo acerca extraordinariamente a la primera, en un puente partimos de una orilla para llegar a otra, el origen y la meta es la tierra, no el agua, el puente es sólo un paso intermedio entre dos espacios ciudadanos. Así, quizá sea tan sólo un camino en el aire y por ello inigualable a otros elementos urbanos.

En cualquier caso, los puentes son ante todo obras útiles, grandes estructuras en las que se han experimentado nuevos materiales, nuevas técnicas y nuevos tipos de estructuras. Al hablar de utilidad y técnica, en ocasiones, excluimos consciente o inconscientemente la palabra belleza, y así se plantean generalmente dos opciones: la obra útil no tiene porque ser bella o por contra, la obra útil, por el mero hecho de serlo, es bella. Quizá ambas opciones, aparentemente contradictorias, no lo sean tanto y belleza y utilidad transcurran paralelas «al servicio» de la ciudad.

Sean o no obras útiles y/o bellas, son creaciones humanas, y en el caso de aquellos puentes construidos en un entorno urbano, son también el reflejo de una manera de entender la ciudad. Sin embargo, en muy pocas ocasiones, estas construcciones son, de forma general, consideradas como un bien patrimonial de la misma. Se exceptúan los puentes históricos, generalmente pétreos, quizá porque son considerados más obras de arquitectura que de ingeniería. Sin embargo, existen puentes representativos que van unidos a una percepción de la ciudad y son inseparables de ella y de su atractivo, sea éste cual sea. Puentes como el de Rialto en Venecia, el Pont Neuf en París, el Puente de Brooklyn en Nueva York o el Golden Gate en San Francisco, bastan para convertirse en la imagen reconocible para todos de la ciudad que los acoge. Los puentes de Zaragoza no tienen este valor emblemático, sin embargo, si lo tiene la *Vista de Zaragoza desde el Septentrión*, esto es, la vista hacia el río desde su margen izquierda, visión que se ha repetido a lo largo de la historia y que se ha convertido en su imagen más característica.

Cuando comienza el siglo XX, Zaragoza presenta un perímetro urba-



Fig. 1. *Puente de Piedra.*

no que escasamente supera al definido por la muralla medieval. Fuera del recinto histórico, barrios como los de Hernán Cortés-Romareda, San José, Las Fuentes, Explanada-Castillo —Delicias—, Torrero —el de mayor entidad— y Arrabal —comunicado con la margen derecha por el antiguo Puente de Piedra y el recientemente inaugurado Puente de Nuestra Señora del Pilar, popularmente conocido como Puente de Hierro—, comienzan a adquirir cierta importancia al amparo de las nuevas industrias de carácter agroalimentario instaladas en la periferia ciudadana junto a las estaciones del Norte, Caminreal, M.Z.A. —Madrid-Zaragoza-Alicante—, Utrillas y Cariñena.

En estos años iniciales del siglo, numerosas construcciones realizadas de forma *ilegal* en esa periferia todavía difusa obligaron al consistorio a planificar el ensanche de la ciudad. Éste se proyectó hacia el Sur, consolidando así el desplazamiento del centro de la ciudad hacia la plaza de Aragón, desplazamiento éste que ya se había iniciado con anterioridad con la formación del Salón de Santa Engracia —paseo de la Independencia—.

Al Norte, la margen izquierda del Ebro estaba únicamente ocupada por un pequeño enclave compuesto fundamentalmente por industrias —dependientes de la cercana Estación del Norte— y algunas viviendas situadas en torno a la calle de Sobrarbe y carretera de Madrid a Francia —avenida de Cataluña—. Las necesidades de comunicación del barrio



Fig. 2. Monumento a los Héroes de los Sitios en el Puente de Piedra.

del Arrabal con el centro urbano habían mejorado considerablemente tras la inauguración en 1895 del Puente de Nuestra Señora del Pilar, no obstante, fue necesario también reformar el medieval Puente de Piedra para que éste pudiera cubrir las nuevas necesidades viarias.

El 7 de julio de 1906, se puso en funcionamiento la línea de tranvías del Gállego a través del Puente de Piedra. Éste, concebido para un tráfico peatonal o para vehículos de tracción animal, resultaba estrecho para permitir el fluido tránsito de tranvías, automóviles y peatones. Así, se aprobó ese mismo año un proyecto de ensanche del Puente de Piedra. La calzada se mantenía con una anchura de 8'65 metros, sin embargo, se eliminaron los pretilos de piedra, construyéndose unas plataformas voladas cerradas por barandillas metálicas, que permitían ganar una anchura de 1'5 metros a ambos lados, destinados al tránsito de peatones. La transformación conllevó también la eliminación de los cuatro leones de piedra que, colocados dos y dos, flanqueaban ambos extremos del puente². La ampliación se inauguró en octubre de 1908. En este mismo año de 1908 se celebró la conmemoración de los Sitios de Zaragoza —1908 y 1909— y con este motivo, se decidió levantar en la ciudad diversos monu-

² BLASCO IJAZO, José: «También los puentes tienen su historia. — I» en *¡Aquí Zaragoza!* Tomo III. Zaragoza, marzo de 1952. (Pág. 97-103).



Fig. 3. Barcaza del Tío Toni, años treinta.

mentos dedicados a los héroes de los citados Sitios. Uno de estos monumentos, consistente en una «...estela coronada por una cruz sobre una pequeña columna con decoración floral modernista»³, proyectado por el arquitecto Ricardo Magdalena, se dedicó al escolapio Basilio Boggiero, al cura Santiago de Sas y al barón de Warsage. En todos ellos, su muerte estuvo vinculada, en diferente forma, al Puente de Piedra, y es por esto por lo que el citado monumento, inaugurado el 15 de junio de 1908 por el rey Alfonso XIII, se colocó en uno de los tajamares del puente. Nueve años más tarde, se pavimentó con adoquinado su calzada y con losetas de aire comprimido sus aceras.

En los años veinte se completa la red ferroviaria en torno a la ciudad. Las más importantes industrias zaragozanas se instalan en los alrededores de las estaciones del ferrocarril y junto a ellas, aquellos incipientes enclaves urbanos de carácter semirural comienzan a crecer extraordinariamente, nutridos por la cada vez mayor afluencia de inmigrantes. Estos barrios se desarrollan también al amparo de una red de tranvías todavía escasa que, no obstante, permite una *fluida* comunicación entre el centro y la periferia ciudadana.

³ VV.AA.: *Bienal de Arquitectura y Urbanismo de Zaragoza. Ricardo Magdalena*. (Coord. Ascensión Hernández). Edita. Electa. Madrid, 1994. (Pág. 29).

Sucesivos proyectos de ensanche elaborados para la ciudad en estos años, no tendrán una plasmación efectiva hasta los años inmediatamente anteriores a la Guerra Civil. Es entonces cuando el arquitecto Miguel Ángel Navarro redacta el proyecto de ensanche de Zaragoza: zonas de Miralbueno y Miraflores, y es entonces también cuando la ciudad, tras el cubrimiento del río Huerva, se extiende de forma continuada hacia el Sur. El decidido desarrollo meridional de la ciudad hizo que, prácticamente, la situación de las comunicaciones entre las márgenes del río Ebro no se modificara. En los años inmediatamente anteriores a la Guerra Civil, ambas zonas estaban comunicadas por los ya mencionados puentes de Piedra y de Nuestra Señora del Pilar, la barca a sirga del «Tío Toni» —Antonio Mar— y el Puente del Ferrocarril, construido aguas arriba junto al barrio de la Química —de la Almozara— y destinado a permitir la comunicación ferroviaria entre las estaciones del Norte y de M.Z.A. No obstante, es en estos años cuando los arquitectos Secundino Zuazo y José Derqui plantearon la necesidad de construir un nuevo puente sobre el Ebro.

En 1930, Secundino Zuazo y José Derqui solicitaron autorización municipal para redactar a sus expensas un proyecto de prolongación del paseo de la Independencia, denominada avenida del Doce de Octubre⁴. En este proyecto se preveía la prolongación del paseo de la Independencia entre la plaza de España y el paseo del Ebro —de Echegaray y Caballero—, continuando ésta más allá del río a partir de la construcción de un nuevo puente sobre el mismo. El proyecto fue reformado por Zuazo y Derqui en 1936, en esta reforma se optó, por motivos fundamentalmente económicos, porque la prolongación del paseo quedara detenida en la calle del Pilar y no se construyera un nuevo puente sobre el Ebro. Finalmente, ni siquiera la prolongación del paseo se llevó a cabo y así mucho menos la construcción de un puente que, por otra parte, hubiera quedado excesivamente próximo al de Piedra.

Tras la Guerra Civil, la corporación municipal, presidida por Juan José Rivas, emprendió una trascendental labor urbanística en la ciudad que configurará su actual imagen ciudadana.

Zaragoza aumentó considerablemente su número de habitantes, a partir de la afluencia a la misma de población procedente, fundamentalmente, de provincias limítrofes a ella. Los barrios aumentaron su presencia creándose una malla continua de poblamiento. El ensanche Sur, surgido, a partir del cubrimiento del Huerva, en torno a la Gran Vía, se

⁴ YESTE NAVARRO, Isabel: «La prolongación del paseo de la Independencia» en *Actas del VI Coloquio de Arte Aragonés*. Diputación General de Aragón. Departamento de Cultura y Educación. Zaragoza, 1991. (Pág. 135-152).



Fig. 4. Pasarela metálica sobre el Ebro, años cuarenta.

amplió con la formación de los paseos de Fernando el Católico e Isabel la Católica, en cuyas inmediaciones se construyeron edificios tan representativos para la ciudad como la Feria de Muestras o el Hospital «Miguel Servet».

Hacia el Norte, la ciudad continuaba considerando al río Ebro como una barrera infranqueable, a pesar de la puesta en servicio con fecha 8 de febrero de 1941 de una pasarela metálica colgante proyectada por Luis de Fuentes López y situada al mismo nivel que el paseo de Echegaray y Caballero, que había de sustituir a la ya mencionada barcaza del *Tío Toni*, y a la cual se accedía a través de un subterráneo situado en la calle de Antonio Pérez.

La historia de esta pasarela metálica tuvo su origen en 1935, momento en que se logró la concesión administrativa del Ministerio de Obras Públicas para su construcción. Fue proyectada por el ingeniero de Caminos, Canales y Puentes, Luis Fuentes López y construida por «Maquinista y Fundiciones del Ebro» S.A. Medía 180 metros de amarre a amarre, 120 metros de luz y 3 metros de anchura. Fue diseñada para uso peatonal, previo pago al concesionario, aunque se calculó para que resistiera un peso de 500 kg/m², esto es, para que, en casos excepcionales, pudiera incluso resistir el paso de vehículos ligeros con cierta seguridad.

Por otra parte, la inauguración el 5 de octubre de 1928 de la Academia General Militar en terrenos situados al norte del Ebro y la puesta en

marcha de una nueva línea de tranvías para su comunicación con el centro de la ciudad, aumentó considerablemente el tráfico que transcurría por el antiguo Puente de Piedra. Por este motivo, en 1938, su uso quedó restringido únicamente a la entrada de automóviles en la ciudad, su salida, por contra, debía hacerse por el Puente de Nuestra Señora del Pilar, el tranvía, no obstante, realizaba ambos recorridos a través del Puente de Piedra.

A comienzos de los años cuarenta, las comunicaciones por carretera a través de Zaragoza tenían, cada vez más, un importante volumen de tráfico. La Nacional II que comunicaba Madrid con Barcelona, atravesaba la ciudad a través de los puentes de Piedra y de Hierro y paseo de Echegaray y Caballero. Así, en 1942, se propuso para Zaragoza la construcción de un cinturón exterior de enlace de carreteras en tres fases. La primera comprendía el enlace de las carreteras de Madrid y Logroño con la de Valencia; y la de Huesca con la de Francia, evitando, en este último caso, su paso a través de las estrechas calles del Arrabal. La segunda etapa consistía en la unión de las carreteras de Valencia y Castellón. Finalmente, la tercera y última etapa había de unir las carreteras de Madrid y Castellón, esta fase era, en principio, la más complicada, ya que implicaba, entre otras obras, la construcción de un nuevo puente sobre el Ebro, aguas abajo de la desembocadura en él del río Huerva. El nuevo puente se preveía de unos 300 metros de longitud y 30 metros de anchura⁵.

En 1943, los arquitectos José de Yarza, Regino Borobio y José Beltrán redactaron para Zaragoza un anteproyecto de Plan General de Ordenación Urbana⁶. En él, se optó por crear un diseño de desarrollo circular surgido a partir de la unión de las principales vías de acceso a la ciudad, vías éstas que, hasta ese momento, conformaban un esquema en gran *tela de araña*. Así, dentro de este anteproyecto, el plan de accesos a la ciudad recoge la propuesta anterior de realizar un cinturón exterior de enlace de carreteras, éste, junto a la nueva ordenación ferroviaria propuesta representa la eliminación de las comunicaciones interiores y la creación de nuevos cinturones de ronda.

El transporte de viajeros por ferrocarril quedaba unificada en una estación central situada en el mismo lugar en donde entonces estaba la de M.Z.A. Las líneas de ferrocarril al Norte y Sur de la población se unían a través de un enlace situado al Este de la ciudad, de esta forma, desapa-

⁵ *Heraldo de Aragón*. 2 de Abril de 1942.

⁶ YARZA, J.; BOROBIO, R. y BELTRÁN, J.: «Anteproyecto de Ordenación General Urbana para Zaragoza» en *Revista Nacional de Arquitectura*. Año IX, núm. 95. Madrid, noviembre de 1949. (Pág. 481-488).



Fig. 5. Puente de Santiago.

recía la línea de unión entre las estaciones del Norte y de M.Z.A. a través del Arrabal, la cual representaba problemas insolubles para el tráfico rodado. Para el transporte de mercancías se mantenían las estaciones de: Caminreal —ampliada—, Utrillas —trasladada a la zona periférica del enlace de carreteras— y Arrabal —trasladada a la estación clasificadora del Norte—. Desaparecía la estación de Cariñena.

La carretera de Barcelona se unía a la de Madrid a través de la avenida de Cataluña-Puente de Piedra-paseo de Echegaray y Caballero, en el nuevo plan se constataba la insuficiencia que el Puente de Piedra suponía para un tráfico de esta magnitud, al igual que la imposibilidad de ampliarlo dado su carácter histórico, de esta forma, proponía la desviación de la Nacional II a través del Puente de Hierro convenientemente ampliado. Se proyectaba también la construcción de una vía de carácter *representativo y monumental* de 45 metros de sección, la llamada avenida de los Héroes, la cual había de unir la fachada meridional del Ebro, a la altura del templo de San Juan de los Panetes, con la Academia General Militar⁷ a través de un nuevo puente sobre el Ebro. Junto a este nuevo puente y la ampliación del de Nuestra Señora del Pilar, se proyectaron otros

⁷ El regular funcionamiento de la Academia General Militar quedó, como es lógico, interrumpido durante la Guerra Civil española, fue, no obstante, reabierto en 1940.

tres más: el primero, junto al del ferrocarril, al comienzo del barrio de la Química —suponía el cierre occidental del llamado segundo cinturón de ronda, el extremo Este, por contra, quedaba sin concluir, al no proyectarse un nuevo puente en la desembocadura del Huerva—; los otros dos habían de formar parte de la ronda exterior de comunicaciones de la ciudad, situándose uno aguas arriba de la Almozara y el otro, aguas abajo del Huerva junto al nuevo puente del ferrocarril.

En los años cincuenta y a pesar de la aprobación por el Pleno Municipal del Anteproyecto de Ordenación de la ciudad el 14 de abril de 1945, la situación de las comunicaciones Norte-Sur en Zaragoza continuaba igual o incluso peor, ya que la nueva construcción de un puente para el ferrocarril en la Almozara no implicaba su utilización por el tráfico rodado y los antiguos puentes de Piedra y del Pilar presentaban deficiencias cada vez mayores.

Tras la implantación del ferrocarril en Zaragoza en 1861, las líneas del Norte y Sur de la ciudad, quedaron unidas por un tramo de línea —Arrabal-Campo del Sepulcro— que transcurría a través de un puente sobre el río Ebro inaugurado el 1 de octubre de 1870. Con 340 metros de longitud y construido a partir de una viga continua sobre nueve apoyos, se situó en el margen occidental de la ciudad y no aguas arriba, para de esta forma evitar el meandro fósil de Ebro Viejo y zonas fácilmente inundables⁸.

El 16 de julio de 1932, una bomba explotó en el tercer apoyo del puente —contados a partir de la margen derecha—, cuando el ferrocarril lo atravesó, se comprobó que oscilaba ostensiblemente. Un estudio del estado de su estructura, permitió comprobar que la cimentación de esa doble pila estaba descalzada, debido no a la explosión de la bomba sino a la fuerte avenida del Ebro en marzo de 1930⁹. Las obras de reparación corrieron a cargo de la empresa AGROMAN, que en esos momentos se hallaba consolidando el templo del Pilar, la situación del puente, no obstante, no era la deseable.

En 1947 la RENFE decidió sustituir el antiguo puente del ferrocarril y lo hizo según proyecto del ingeniero de Caminos, Eduardo Torroja. Se diseñó un puente triple que permitiera así el establecimiento de tres vías para el ferrocarril. El puente estaba constituido por quince pilas de hormigón armado distribuidas a intervalos de 22 metros. La central, mayor

⁸ BLASCO IJAZO, José: «También los puentes tienen su historia. — II» en *¡Aquí...!* op. cit. (Pág. 104-110).

⁹ BLASCO IJAZO, José: «Las avenidas del Ebro» en *¡Aquí Zaragoza!*. Tomo VI. Zaragoza, marzo de 1960. (Pág. 122-132).

que las laterales, servía como punto de anclaje para el establecimiento de tres vigas longitudinales en forma de cajón abierto, construidas también en hormigón armado. Una de las vías del puente se comenzó a utilizar el 29 de marzo de 1949, la central —a través de la cual nunca llegaron a pasar trenes— se concluyó en marzo de 1950, la tercera vía nunca llegó a construirse.

A través del Puente de Piedra circulaban a comienzos de los años de cincuenta tres líneas de tranvía. En octubre de 1954, se eliminaron dos de ellas: la número 9 —Gállego— dejó de funcionar el día 6, fue sustituida por una línea de trolebuses; la número 4 —Arrabal—, quedó integrada en la número 10 —Academia—, la única que se mantuvo.

En el Puente de Hierro se intervino también ese mismo año. Tras la transferencia de su mantenimiento en 1944 a la municipalidad, se procedió diez años más tarde a iniciar un proceso de intervención general que implicaba su limpieza, pintado y reparación de aceras. La realización de estos trabajos mostró los graves problemas estructurales que el puente presentaba y puso de manifiesto la necesidad de construir un nuevo puente sobre el Ebro en sustitución de la pasarela metálica. Dos años más tarde, en 1956, se procedió a una nueva reparación de sus aceras y se limitó el tonelaje que podía circular a través del mismo.

Entre enero y febrero de 1957, José de Yarza, arquitecto jefe del Servicio de Urbanismo del Ayuntamiento de Zaragoza, redactó un nuevo Plan General de Ordenación Urbana para la ciudad, que sería aprobado en sesión plenaria un mes más tarde y por orden del Ministerio de la Vivienda en enero de 1959¹⁰. Este plan, uno de los primeros redactados ya de acuerdo a la ley de 12 de mayo de 1956 sobre «Régimen del suelo y ordenación urbana», mantiene para Zaragoza la ordenación ferroviaria y plan de accesos ya propuestos en el Anteproyecto de Ordenación Urbana de 1943, no obstante, incorpora la construcción de un nuevo puente sobre el Ebro en la desembocadura del Huerva.

El estado de conservación y características de los puentes históricos sobre el Ebro no permitían ya una comunicación fluida entre ambas márgenes. Así, en marzo de 1957, el alcalde de Zaragoza, Luis Gómez Laguna, propuso ante la consideración del consistorio, la construcción de un nuevo puente sobre el Ebro en sustitución de la pasarela metálica. Este puente tendría su continuidad en ambas márgenes, ya que en la derecha se constituía como prolongación de la vía de enlace entre la Puerta del

¹⁰ Publicado en el B.O.E. de 26 de noviembre de 1959. Núm. 283.

Comisión de Fomento, número de expediente 26.136, año 1961. Archivo Municipal, Ayuntamiento de Zaragoza.



Fig. 6. Puente de la Almozara.

Carmen y San Juan de Los Panetes —avenida de César Augusto— y por la izquierda como arranque de la avenida de los Héroes —de los Pirineos— que sustituía a la carretera de Huesca como enlace entre la Academia General Militar y el centro de la ciudad.

Para la construcción de este puente se barajaron distintas soluciones, finalmente, y sopesando para ello condicionantes presupuestarios y técnicos, se optó por la construcción de un puente sobre dos arcos de 62 metros de luz y 8'55 metros de flecha cada uno¹¹ y constituido, por tanto, por tres tramos apoyados: el central entre *los riñones de los dos arcos* y los laterales entre *los riñones de los arcos y sus correspondientes estribos*¹². Para el puente, proyectado en mayo de 1956 por el ingeniero de Caminos, C. y P., Tomás Mur Vilaseca, se buscó la máxima ligereza y esbeltez y para ello se construyeron dos semipuentes gemelos, separados 1'50 metros y uni-

¹¹ De manera tradicional, los puentes se construían sobre un número impar de arcos y siendo el central más ancho que los laterales, ya que estéticamente resultaba más adecuado. En este caso, se barajó la posibilidad de construirlo sobre tres arcos —38, 44 y 38 metros—, sin embargo, esta opción se desechó, ya que la misma implicaba construir los cimientos de uno de los apoyos en la zona más profunda del cauce del río. La solución de dos arcos finalmente adoptada causó *extrañeza* y en principio un cierto rechazo.

¹² Los datos técnicos y constructivos que se incluyen en este artículo sobre los puentes de Santiago, de la Almozara, de Las Fuentes y remodelación del de Nuestra Señora del Pilar, se han extraído a partir de la consulta de la colección de monografías que sobre *Los Puentes de Zaragoza*, editó el Colegio de Ingenieros de Caminos de Aragón en 1995.

dos por losas para formar una galería de servicios. La anchura de 32 metros se distribuía en dos calzadas de 10'5 metros y dos aceras de 4'50 metros, más una barandilla a cada lado, construida con tubos metálicos sobre un zócalo de losas de granito y pasamanos también de granito. El puente se inauguró oficialmente el 13 de marzo de 1967.

A fines de los años sesenta, el crecimiento de la ciudad comenzó a ralentizarse anticipando la ruptura del modelo de crecimiento continuo imperante en la década precedente. El nuevo Plan General de Ordenación Urbana¹³ fue redactado en 1968 por Emilio Larrodera —arquitecto de la Sección de Urbanismo del Ministerio de la Vivienda—. En el nuevo plan se pretendía «...encontrar un cauce apropiado a unas nuevas estructuras urbanas, aptas para recibir los nuevos impulsos que indudablemente se van a suceder en los próximos años». Su idea fundamental consistía en unificar las expansiones que, como consecuencia de la declaración en 1963 de Zaragoza como Polo de Desarrollo, habían surgido en el exterior del perímetro contemplado por el plan de Yarza de 1957. Se aspiraba a ordenar el crecimiento *incontrolado* de la ciudad, restaurando un esquema concéntrico sobre la base de la consecución de nuevos asentamientos. Así, el plan del 68 introdujo una nueva forma de entender el crecimiento de la ciudad. Frente a la tradicional expansión en forma de *mancha de aceite*, que preconizaba una ampliación de la ciudad en todas las direcciones y que permitía que el centro geográfico de la ciudad continuara siéndolo, se incorporaba ahora el concepto de *ciudad en paralelo*.

En el plan, se pone igualmente de manifiesto la tradicional tendencia a ignorar al Ebro como valor fundamental en la estructura de la ciudad. Se propone la transformación de la fachada de su margen izquierda, intentando así revalorizarla y dotarla de una entidad propia, similar a la que siempre ha tenido la fachada de la margen derecha. Igualmente, se plantea la construcción de tres nuevos puentes sobre el Ebro: uno junto al de la Almozara, otro en la desembocadura del Huerva y otro aguas abajo de la misma. Se elimina, por contra, el previsto en 1957, situado aguas arriba de la Almozara.

En octubre de 1969 se produjo un cambio de Gobierno, de él se excluyeron a aquellas personas que pudieran representar una continuidad con la etapa anterior. Así, Pedro Bidagor fue sustituido al frente de la Dirección General de Urbanismo por el ingeniero de Caminos, Antonio Linares Sánchez. Su nueva concepción de la política urbana se puso en práctica a partir de marzo de 1970, cuando Vicente Mortes Alfonso,

¹³ Publicado en el B.O.E. núm. 103, de 29 de abril de 1968, según artículo núm. 44 de la Ley de Régimen de Suelo.

ministro de la Vivienda, anunció el Decreto-Ley sobre *Actuaciones Urbanísticas Urgentes*¹⁴, en él se señalaban «...grandes áreas de actuación pública a través del Instituto Nacional de Urbanización —INUR—, con amplias facultades para crear o modificar el Planeamiento general, desarrollarlo en planes parciales y urbanizarlo, previa expropiación».

La *Actuación Urgente Puente Santiago* de Zaragoza —también denominada Polígono Rey Fernando—, ocupó las huertas situadas entre la autopista A-2, el río Ebro y las construcciones de Cogullada y el Arrabal. Se preveía para una población de unos 108.000 habitantes, lo cual, teniendo en cuenta que la superficie de actuación era de 665'84 Ha., establecía una densidad de 400 habitantes por hectárea. El conjunto se articulaba sobre un eje cívico-comercial de dirección Norte-Sur. El polígono *Puente de Santiago* se estructuró a partir de la formación de polígonos, pretendiendo lograr así un mayor control del desarrollo del plan y una mejor coordinación entre el Plan General de Ordenación Urbana y el Plan Parcial.

Esta actuación se llevó a cabo lentamente —todavía hoy quedan espacios sin edificar—, la ACTUR *Puente de Santiago* estaba situada sobre terrenos poco aptos para su construcción —zonas de altos niveles freáticos y fangosas— y con un microclima altamente desfavorable —niebla, viento...—. Igualmente, los edificios construidos se disponían en dirección Este-Oeste, lo cual, permitía la penetración en el interior del polígono de los vientos dominantes y la existencia en estos edificios de fachadas orientadas al Norte. Finalmente, la conexión de la ACTUR con el resto de la ciudad no estaba inicialmente bien resuelta, aunque la posterior construcción de nuevos puentes sobre el Ebro había de paliar, aunque sólo parcialmente, el problema.

1975 trajo cambios trascendentales para el país y por consiguiente para Zaragoza. La nueva Ley del Suelo¹⁵ dio paso a una nueva política municipal regida por Ayuntamientos democráticos, en la que se buscaba una mayor flexibilidad para los planes generales en pro de una más fácil adaptación a los cambios.

El 1 de octubre de 1976, un tren cruzaba por última vez el puente del Ferrocarril situado al comienzo del barrio de la Almozara. La ronda ferroviaria se había ya completado con la apertura en septiembre de 1969 de un nuevo puente para el ferrocarril aguas abajo de la desembocadura del Huerva, junto al barrio de las Fuentes. Esta nueva ronda eliminaba la

¹⁴ Decreto-Ley 7/1970 sobre *Actuaciones Urbanísticas Urgentes*, de 27 de junio de 1970.

¹⁵ Ley de 2 de mayo de 1975. La reforma legal de 1975 dio lugar a la elaboración de un texto refundido que fue aprobado por Decreto-Ley de 9 de abril de 1976.



Fig. 7. Puente de las Fuentes.

antigua conexión Arrabal-Delicias por el interior de la ciudad y lo que resultaba de mayor trascendencia para el tráfico, los pasos a nivel existentes en la avenida de los Pirineos y a la entrada del barrio de la Almozara. Esto, unido al progresivo crecimiento que el Actur —así se conoce popularmente a la ACTUR Puente de Santiago— iba experimentando puso de manifiesto la necesidad de crear una nueva vía de comunicación entre ambas márgenes del río.

El Plan General de Ordenación Urbana de 1968, todavía entonces vigente, preveía la construcción de un puente sobre el Ebro a la altura del viejo puente del ferrocarril, su carencia de uso en ese momento facilitaba su transformación. Así, en marzo de 1983, se dan a conocer las bases para el concurso convocado para la construcción del nuevo puente. En ellas se propone una doble alternativa: la construcción de un puente nuevo o la transformación y aprovechamiento del existente. De las quince propuestas presentadas al concurso, trece optaron por la transformación del viejo puente del ferrocarril, dos planteaban la construcción de uno nuevo.

Finalmente se eligió la solución presentada por Huarte S.A., en donde, transformando el antiguo puente, se aprovechaban íntegramente las pilas, se mantenía la viga-cajón central como galería de servicios, demoliéndose la construida aguas abajo y se colocaban sobre las pilas ménsulas y vigas prefabricadas que permitían la construcción de una plataforma via-

ría compuesta por seis carriles —tres en cada dirección— de tres metros de anchura. El puente fue inaugurado el 30 de septiembre de 1987.

En la entrada meridional del puente se colocó una escultura en acero inoxidable, del ingeniero de caminos y escultor Antonio Martínez Santonja. Ésta era, según su autor, «el resultado del recorrido matemático espacial de unos elementos geométricos (...) unos primas de base triangular que giran sobre un punto interior, describiendo unas espirales o hélices enlazadas entre sí». El resultado ha sido interpretado como un pájaro de plumas ahuecadas, no obstante, no ha sido ésta ni mucho menos la única propuesta. En el extremo septentrional del puente y recordando al antiguo del ferrocarril, se colocó una locomotora, donada a la ciudad por Industrias López S.A.

El Plan General de Ordenación Urbana de 1986, redactado por un equipo dirigido por Ramos Martos, se elaboró teniendo como marco referencial una situación de recesión y estancamiento de la ciudad, no obstante, su aprobación correspondió ya a un periodo de recuperación de la actividad económica, es por esto, por lo que fue necesaria su revisión en 1993, ya que las soluciones en él apuntadas resultaron excesivamente rígidas y sus previsiones de futuro quedaron desbordadas por la dinámica de expansión de los últimos años de la década de los años 80.

El plan de 1986 dotó a Zaragoza de un adecuado nivel de equipamientos¹⁶ y estableció una ordenación periférica acorde a las previsiones. Recogió así el estudio realizado en 1978 de la Red Arterial de Zaragoza¹⁷ y como consecuencia de ello incorporó el proyecto del ingeniero de Caminos del MOPT, Antonio García Cañada, redactado en julio de 1984 con arreglo a las necesidades urgentes que para la ciudad planteaba el citado estudio de su Red Arterial.

Uno de los temas pendientes dentro de las comunicaciones interiores de la ciudad era, todavía, el cierre del llamado Segundo Cinturón. Para ello, se dio inicio a la construcción de un puente en la desembocadura del río Huerva, el Puente de la Unión —de las Fuentes—, adjudicando las obras en julio de 1986 a Fomento de Obras y Construcciones S.A. El puen-

¹⁶ Son de destacar actuaciones como la construcción de la nueva Feria de Muestras en la autovía de Madrid, la Ciudad del Transporte en la de Huesca y la recalificación de terrenos para la creación de amplias superficies comerciales, áreas industriales y residenciales —Valdespartera y Montecanal—.

¹⁷ En 1964 y por encargo de la Dirección General de Carreteras, la Oficina Regional de Proyectos de la Jefatura de Obras Públicas de Zaragoza redactó el *Planeamiento de la Red Arterial de Zaragoza*. Un año más tarde se publicó el informe de *Detalles del Planeamiento de la Red Arterial de Zaragoza*, el cual fue incorporado al Plan General de Ordenación Urbana de 1968 y con él aprobado. El nuevo estudio de la Red Arterial realizado en 1978 mantiene substancialmente las vías de comunicación ya previstas en estos estudios anteriores.



Fig. 8. Puente de Hierro.

te está compuesto por dos estructuras gemelas —una para cada calzada— de 331 metros de longitud con 17'75 metros entre los ejes y 4 metros entre los bordes interiores. El trazado en planta es recto y su alzado se forma a partir de una parábola convexa. El esquema estructural consta de una viga continua sobre tres vanos apoyada en pilas y estribos. El puente se inauguró el 7 de octubre de 1989.

Como complemento a la construcción del puente en julio de 1987 se iniciaron las obras correspondientes a la prolongación del camino de las Torres entre la calle del Conde Alperche y el comienzo del Puente de la Unión. La nueva vía de enlace en la margen derecha estaba compuesta por dos calzadas de 10 y 12 metros de anchura, separadas por una mediana de 4 metros y dos aceras arboladas de 4 metros cada una. Igualmente, se completaron los enlaces de la zona, con la construcción de una rotonda de acceso al puente que comunicaba el camino del Vado con las calles Miguel de Asso y Velilla de Ebro. Posteriormente, se urbanizó el paseo de Echegaray y Caballero entre el Puente de la Fuentes y el del Huerva y hasta la calle Fray Luis Urbano y el acceso a Vadorrey y en la margen izquierda la unión entre Marqués de la Cadena y Valle de Broto.

Las comunicaciones entre ambas márgenes del Ebro resultaban cada vez más fluidas, no obstante, los antiguos puentes de Piedra y del Pilar continuaban presentando problemas estructurales graves.

A fines de los años setenta, las aceras voladas construidas en 1908

para ampliar el Puente de Piedra, presentaban deterioros de tal magnitud que fue necesario cortar el paso al tránsito de peatones. Entre 1989 y 1991 —paralelamente a la reestructuración del Puente de Hierro— se procedió finalmente a la consolidación de sus cimientos y estructura y a la introducción de elementos ornamentales, intentando así recuperar su configuración primitiva y su valor simbólico para la ciudad¹⁸.

En 1987 se iba a proceder a la limpieza y pintura del Puente de Hierro. Fue entonces cuando, de nuevo, pudo constatarse como éste presentaba también serios problemas estructurales y roturas por impactos, se había limitado el paso de vehículos a aquellos que pesaban menos de 10 Tm., no obstante, era necesario proceder a darle una solución definitiva. Así, en mayo de 1988, el Consejo de Gerencia del Ayuntamiento inició los trámites pertinentes para llevar a cabo un proyecto de reparación del Puente de Hierro en el que éste se aprovechara reparándolo y haciéndolo peatonal y se construyera otro nuevo en sus inmediaciones, de manera que se diera una solución correcta a la zona desde los puntos de vista urbanístico, de tráfico y estético.

Finalmente se optó por una solución en la que el viejo puente se alteraba mínimamente, al añadirse dos tramos curvos —460 metros de radio— con un origen común al de inicio y finalización del antiguo, que lo envuelven configurando un nuevo espacio urbano. Las pilas sobre las que se asientan estas estructuras se hicieron alineadas con las del puente viejo, para así perturbar en lo mínimo posible el paso del agua. El nuevo puente —junto a la rehabilitación y peatonalización del antiguo— se inauguró el 5 de mayo de 1991.

En 1993 se revisó el Plan General de Ordenación Urbana¹⁹ de 1986. Con esta revisión se pretendió que Zaragoza desarrollara «...plenamente todas sus potencialidades de futuro», superando las limitaciones que el plan del 86 había fijado. Se primaron entonces criterios cualitativos con perspectiva de futuro, pretendiéndose así: alcanzar un óptimo nivel en la calidad de vida, incidiendo en que el medio ambiente urbano «...se equipare a los parámetros de calidad homologados por la comunidad Europea»; llevar a cabo una política de intervención en el mercado de suelo que genere la creación de suelo público, posibilitando la construcción en él de viviendas sociales y protegidas, «...planteando un equilibrio entre la expansión de la ciudad y el desarrollo interior de los vacíos urbanos»;

¹⁸ En los extremos del puente se colocaron dos parejas de leones, recuerdo de aquellos que fueron eliminados a comienzos de siglo.

¹⁹ Ayuntamiento de Zaragoza: *Zaragoza mira al futuro. Revisión del Plan General de Ordenación Urbana. Documento de criterios, objetivos y soluciones generales*. Zaragoza, septiembre de 1993.

y sustituir el planteamiento de Zaragoza como ciudad radial, por otro en el que las vías perimetrales permitan unas comunicaciones más fluidas.

En mayo de 1999, se aprobó inicialmente un nuevo Plan General de Ordenación Urbana para Zaragoza. En él, Zaragoza se concebía como ciudad integrada e integradora a escala regional, nacional e internacional. Se buscaba para ella un desarrollo cualitativo que paliara definitivamente los problemas ocasionados por su rápido crecimiento en los años sesenta. Para ello se preveía la creación de nuevas infraestructuras, utilizadas como motor de transformación, y espacios equipados y reconducir el mercado del suelo, desarrollando nuevos suelos en el interior de la ciudad y en su periferia.

La margen izquierda del Ebro ha sido tradicionalmente lugar de asiento para tierras de cultivo. No fue hasta el siglo XX, cuando la misma se consideró lugar adecuado para la construcción de edificios residenciales. Varios factores contribuyeron a ello. Por una parte, la necesidad de ampliar el recinto urbano de la ciudad teniendo en cuenta el fuerte aumento de población experimentado en la segunda mitad del siglo, por otra y paralelamente a la primera, la construcción de nuevos puentes sobre el Ebro que facilitaron notablemente la comunicación entre sus márgenes. Entre estas construcciones es difícil señalar aquella que en mayor medida ha contribuido al desarrollo de la margen izquierda, no obstante, quizá fuera el Puente de la Almozara el que permitió que, definitivamente, se rompiera la barrera del Ebro para que al otro lado se desarrollara un importante enclave urbano. Es posible que ésta sea una simplificación extrema de los hechos, pero al menos, si sabemos que es el Puente de la Almozara el que soporta un tráfico más intenso²⁰ y, siendo esto así, podemos pensar que, por ser más utilizado, es también, al menos de momento, el más necesario.

²⁰ Núm. de vehículos que atraviesan el puente diariamente

	<i>Dirección Norte</i>	<i>Dirección Sur</i>
Puente de la Almozara	29.870 veh./día	40.980 veh./día
Puente de Santiago	21.780 veh./día	19.000 veh./día
Puente de Hierro	10.600 veh./día	7.000 veh./día
Puente de las Fuentes	32.470 veh./día	32.540 veh./día

Datos facilitados por el Centro de Control de Tráfico del Ayuntamiento de Zaragoza.

