

Planificación e infraestructuras: Bilbao, la ciudad estrangulada (1900-1975)

Planning and infrastructures: Bilbao, the strangled city (1900-1975)

Susana Serrano Abad y Pedro A. Novo López
UPV/EHU

Resumen

Si aceptamos el axioma de que las infraestructuras de comunicaciones influyen en el desenvolvimiento de las ciudades y que los medios estructurales que lo hacen posible determinan la propia forma de éstas, el objetivo del presente artículo es analizar los déficits generados por éstas, en relación con la trama urbana, para abordar de forma paralela las soluciones aportadas en la planificación de la comarca del Gran Bilbao durante la primera mitad del siglo XX y que no llegaron a materializarse hasta la década de los ochenta y noventa.

Palabras Clave: Historia urbana, planificación urbana, sistemas de transporte.

Códigos JEL: N9, O18

Abstract

If we accept the axiom that communication infrastructures influence the development of cities and that the structural means that make it possible determine their own form, the objective of this article is to analyze the deficits generated by them, in relation to the urban plot, to address in parallel the solutions provided in the planning of the “Gran Bilbao” region during the first half of the twentieth century and that did not materialize until the eighties and nineties.

Key words: Urban History, Urban Planning, Transport Systems.

JEL codes: N9, O18

Planificación e infraestructuras: Bilbao, la ciudad estrangulada (1900-1975)*

[Fecha de recepción del original (14/9/2018); versión definitiva (14/11/2018)]

Susana Serrano Abad
Pedro A. Novo López^Ψ
UPV/EHU

1. Introducción

La configuración de la ciudad moderna, hasta 1930, se articuló sobre dos ejes fundamentales, la ría-puerto y el ferrocarril. Sobre los mismos y en tanto que constituían los elementos dinamizadores de la economía, actuaron los planificadores de Bilbao. A partir de estos ejes se trazaron las avenidas, calles y plazas principales, al tiempo que se estableció una ordenación básica de los usos del suelo, que diferenciaba la ciudad residencial y la industrial y portuaria. Cada de uno de estos espacios dispuso de una infraestructura ferroviaria y tranviaria *ad hoc* que también la conectaban con el puerto. Sin embargo, a partir de los años cuarenta resulta evidente la falta de adecuación de las infraestructuras de comunicaciones existentes a las nuevas necesidades creadas. Las disfuncionalidades generadas afectan, tanto al desarrollo de la actividad económica, como al crecimiento físico de la ciudad y al quehacer cotidiano de una población en constante crecimiento, sin que los proyectos de ordenación surgidos en las décadas previas produjeran el efecto deseado. Los Planes de Ordenación Comarcal ideados tras la guerra civil, ofrecían una nueva alternativa. En ellos se sobrevaloró la visión “desarrollista”, contribuyendo más a agravar los problemas señalados que a resolverlos.

* Este texto ha sido posible por la financiación de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (Orgánica: 2018 302117NUB6 PPG17/4), grupo de investigación Historia Urbana, Población y Patrimonio, dirigido por Manuel Montero García.

^Ψ Contacto: Facultad de CC.SS. y de la Comunicación. Facultad de Letras Euskal Herriko Unibertsitatea / Universidad del País Vasco Barrio Sarriena s/n 48940 Leioa (Bizkaia). E-mails: pedro.novo@ehu.eus y susana.serrano@ehu.eus

Como consecuencia, a lo largo del tercer cuarto del siglo XX se gesta una crisis de crecimiento en el área metropolitana bilbaína, donde alcanzan su límite la concentración espacial de la población, que asciende a un millón de personas en 1975, y de la actividad económica, desarrollada en un eje lineal de apenas 20 km. Los desequilibrios territoriales, los déficits de infraestructuras y la degradación urbana son manifestaciones visibles de esta crisis. De especial gravedad es la problemática que concierne a la infraestructura de comunicaciones: un puerto desfasado y una red viaria y ferroviaria envejecida que, salvo algunas ligeras modificaciones, presenta una estructura similar a la de finales del siglo XIX. De ahí el colapso y la congestión circulatoria, el bloqueo de las entradas y salidas de la ciudad central bilbaína, la desconexión entre ambas orillas de la ría, la degradación de las funciones residenciales. Problemática en la que, además, inciden de forma negativa la falta de aplicación de los planes generales de ordenación de la Comarca del Gran Bilbao en vigor y los bajos niveles de inversión pública.

Esta temática de estudio es abordada desde distintas áreas de conocimiento, especialmente desde las ciencias sociales y las humanidades. Más concretamente, desde la historia del transporte y de las infraestructuras utilizadas, así como la tecnología aplicada; por supuesto desde la historia económica y desde la sociología. Precisamente, desde inicios del siglo XXI, han ganado protagonismo los conceptos, metodología y análisis de la sociología, especialmente aquellos estudios relativos a la movilidad¹.

Este artículo plantea desde la Historia Urbana el análisis de las infraestructuras de transporte y comunicación como factor que condiciona la configuración y el desarrollo de la ciudad, en la que espacio y sociedad son objeto y sujeto histórico de estudio. Partiendo de esta perspectiva historiográfica, el objetivo de la presente investigación es evaluar el papel jugado por los agentes públicos y privados en la ordenación de Bilbao y su Comarca, así como los déficits en la infraestructura de comunicaciones marítimo-terrestres y en el entramado urbano. Serán, en último término, los habitantes los que sufrirán las consecuencias de la degradación de las condiciones de habitabilidad de ciudad.

2. La ciudad moderna: el espacio urbano y la configuración de la infraestructura ferroviaria (1860-1940)

A partir del segundo tercio del siglo XIX confluyen en la villa de Bilbao tres factores que van a propiciar el proceso de modernización de la misma: la extensión de límites jurisdiccionales, el despegue industrial, con el consiguiente crecimiento demográfico, y la incorporación del ferrocarril e infraestructuras a él asociadas,

¹ Sobre este tipo de análisis, resultan reveladores los trabajos de Mimi Sheller y John Urry (2006) y de Tim Cresswell (2006), Capítulos 1 y 2, pp. 1-56.

factores que implican un cambio de paradigma del que es fruto la ciudad moderna, la ciudad industrial. En 1861, tras una larga etapa de peticiones para ampliar los límites jurisdiccionales de la villa dada la falta de suelo y la saturación que se alcanza, una “ciudad ahogada” (Santana, 1990, p. 259)² con una elevada densidad de población concentrada en su casco urbano (32 ha), la extensión es autorizada por el gobierno, que así lo dispone “hasta donde lo reclamen las necesidades actuales y el incremento que en un período hayan de producir la mejora de su puerto y la construcción del ferrocarril que la pone en comunicación con el interior del Reino” (Cárcamo, 1988, pp. 14 y 15). En efecto, la Ley de 7 de abril de 1861 reconocía la expansión de Bilbao y otorgaba a la villa el derecho de ejecutarla en detrimento de las anteiglesias colindantes de Abando y Begoña.

La elaboración de un proyecto de ensanche era encargada al ingeniero Amado Lázaro que, una vez concluido en 1862, cifra las necesidades de extensión de Bilbao en 229 ha para un período de 150 años y para una población que calcula de 60.000 personas. En torno a dicha fecha, Bilbao tenía 18.000 habitantes, y las previsiones eran alcanzadas treinta años más tarde. En su plan, ubicaba los muelles del puerto y la estación del que será el primer ferrocarril -aún en construcción- en los extremos del eje central que traza, con “una conciencia de la necesidad de claridad funcional”, y los conecta, destinando los terrenos residuales de este proyectado ensanche, localizados en Abando bajo un escarpe al borde de la ría, para industrias y actividades portuarias que se organizan en lotes. Dicho plan es finalmente rechazado; no obstante, se pone en marcha un nuevo expediente en el que se reduce la superficie a anexionar de las anteiglesias mencionadas.

Ahora bien, en aquel año de 1862 se construye la mencionada estación del Ferrocarril Tudela a Bilbao, edificio y playa de vías de 600 metros de longitud que se han tenido que emplazar en la anteiglesia de Abando, en las proximidades de la ría y puerto, debido a la falta de espacio en el casco antiguo bilbaíno. Un año más tarde daba comienzo la explotación de este primer ferrocarril que conectaba el centro urbano y portuario de Bilbao con los grandes ejes comerciales de la península³, del cual se derivó también un elevado incremento de población, patente en mayor medida en la anteiglesia de Abando al finalizar dicha década (Serrano y Novo, 2014, p. 148)⁴.

De manera que los planificadores del Bilbao moderno de la segunda mitad del XIX tuvieron en cuenta, en sus diseños, la importancia que para el desarrollo de la ciudad había de tener el ferrocarril, de ahí que constituyera un elemento clave en la

² Dicho autor destaca la elevada densidad de población de Bilbao a finales del siglo XVIII, rondando los 1.800 habitantes por hectárea, “proporción dramática” si se compara con las ciudades más populosas del Señorío, Durango, Portugalete u Orduña, que no llegaban a los 400 habs./ha.

³ Un artículo excelente desde la perspectiva historiográfica y bibliográfica, en el que se analiza el papel jugado por los ferrocarriles en España, sus aportaciones a la economía y mercado nacional puede verse en Miguel Muñoz Rubio (2018).

⁴ La población de Bilbao pasó de 17.969 habitantes en 1860 a 18.417 en 1869, pero la de la anteiglesia de Abando, donde radicaba la estación del ferrocarril Tudela a Bilbao, de 5.079 habitantes a 8.058 en las fechas señaladas.

organización de la estructura urbana proyectada. Sin duda, había tomado la delantera al plasmar dicha concepción Ildefonso Cerdá, quien ya había planteado la necesaria simbiosis entre el trazado de este moderno medio de transporte y el diseño de la futura ciudad de Barcelona, al tiempo que consideró también el puerto barcelonés como una infraestructura imprescindible para el desarrollo de la ciudad y su tejido industrial (Alcaide, 2010, pp. 98-99). En este sentido, proyectó un sistema de comunicaciones marítimo-terrestres en el que el puerto constituía el centro neurálgico; a él se comunicaban las diferentes líneas y estaciones ferroviarias y éstas a su vez entre sí, esquema que incorporó en el Plan de Ensanche de 1859.

Si para Bilbao ya Amado Lázaro había incorporado un sistema básico de líneas de ferrocarril y previsto sus funciones en la urbanización de la nueva población del ensanche (Rodríguez-Escudero, 1988, pp. 145-146), años más tarde, los autores del que sería el definitivo Plan de Ensanche (1876)⁵ de nuevo hacían descansar la estructura básica del mismo en los dos elementos clave señalados, el puerto y los ferrocarriles, focos de actividad estrechamente conectados, en función de los cuales creaban las principales arterias de viabilidad y tráfico. La vía principal partía de la encrucijada de las calles Estación (hoy Navarra), Sierra (actual Buenos Aires) y de la carretera a Balmaseda (hoy Hurtado de Amézaga), donde asimismo radicaba la estación del ferrocarril, el enlace con los muelles de la ría y el puente que conectaba con el casco antiguo de la villa. Cruce decisivo porque “era el encargado de aglutinar y expeler el tráfico que posteriormente se repartía por las arterias más importantes del Ensanche” (González Portilla dir., 1995, p. 351). Esta Gran Vía proyectada concluía en el Asilo de San Mamés, a cuyos pies se localizaba el fondeadero de Olabeaga, que a su vez contaría con una nueva estación ferroviaria. Es decir, dicha arteria cumplía con las condiciones de emplazarse en un centro de movimiento de la población y en un foco de actividad y de tráfico, así como de hallarse ligada a la viabilidad externa de la población (calle Hurtado de Amézaga, calle San Mamés y avenida del Asilo de San Mamés) (Ver Figura 1).

⁵ En 1870 comenzaba la expansión de Bilbao con las sucesivas anexiones: de Abando obtenía entonces 80 ha y de Begoña 78, lo que hacía un total de 190 ha con el antiguo casco urbano. En noviembre de 1871 eran designados por el Ayuntamiento los ingenieros Pablo Alzola y Ernesto Hoffmeyer y el arquitecto Severino Achúcarro para elaborar un nuevo plan de ensanche, trabajos que concluyeron en 1873, pero cuya aprobación, debido a la guerra, se retrasó hasta 1876.

Figura 1
Plan de Ensanche de 1876



Fuente: Archivo Municipal de Bilbao - Bilboko Udal Artxiboa.

Por otro lado, aunque en líneas generales la función del Plan de Ensanche aprobado fue la de regular la edificación, tuvo la particularidad de impulsar y conectar aquellos elementos que estaban llamados a propiciar el crecimiento económico de la nueva ciudad, esto es, la ría y puerto y los enlaces ferroviarios. A tenor de ello, estableció una simple, pero clara organización de los usos del suelo, diferenciando dos espacios, el residencial y el portuario (González Portilla ed., 2009, vol. II, p. 200 y ss.), cada uno con sus correspondientes líneas ferroviarias, pero conectadas. El ensanche residencial acogía la gran estación central de Abando, del F.C. Tudela a Bilbao, que conectaría con el trazado del proyectado ferrocarril Bilbao a Portugalete, y éste, a su vez, recorrería la nueva zona portuaria prevista de expansión hacia el fondeadero y estación de Olabeaga, enclave en el que confluían los principales ejes de viabilidad externa de la ciudad.

Una vez materializada en 1870 la anexión parcial de los municipios colindantes, el espacio en la ciudad dejó de ser un problema y, en adelante, las infraestructuras ferroviarias fueron ocupando las áreas centrales y aún sin urbanizar. En los años ochenta fueron ejecutadas las obras de modernización y mejora del puerto interior de Bilbao, de manera que sus márgenes quedaron acondicionadas para albergar las infraestructuras viarias y ferroviarias que se fueran proyectando.

Sin duda, la configuración del sistema ferroviario que facilitaba las conexiones de corto y largo alcance de Bilbao fue temprana. Entre 1860 y 1900 dicho sistema quedó definido sobre la base de seis líneas ferroviarias, con nueve estaciones cabeceras (Novo y Serrano, 2014, p. 306)⁶, que tomaban como punto de partida la ciudad central bilbaína, cuya población, por impulso del despegue industrial, rondaba los 100.000 habitantes a inicios del siglo XX (González Portilla ed., 2001, vol. I, p. 153). En la estación central de Abando confluían, además del F.C. Bilbao a Tudela -desde 1878 de Norte-, el F.C. Bilbao a Portugalete y el F. C. Santander a Bilbao, entorno en el que se generó una zona ferroviaria-industrial de más de 100.000 m² (playa de vías, tinglados, almacenes, depósitos, empresa de gas, vinos, etc.), conectada al puerto interior y en pleno corazón de la ciudad. En los años veinte, dicho enclave se convirtió en nudo y punto de enlace de los barrios más poblados -Casco Viejo, Ensanche y San Francisco-, además de recoger el flujo circulatorio del tráfico rodado de los tranvías y de peatones generado en torno a las avenidas principales y a través del puente de enlace con el Casco Viejo.

También entraba en servicio de dicho centro ferroviario la estación de mercancías de Amézola, con una extensión de 100.000 m². Situada en la zona sur, en los alrededores del coto minero bilbaíno, sus instalaciones eran compartidas por varias compañías. Los tinglados ferroviarios convivían con los barrios de Rekaldeberri, La Casilla o Irala, encerrados literalmente por otro ramal, el Ferrocarril de La Industrial a Azbarren y sus correspondientes pasos a nivel. De Amézola y para enlazar con el puerto, partía el ramal ferroviario de Cantalojas a Olabeaga, cuyo trazado se extendía a lo largo de 2.500 m lineales, en una trinchera continua y abierta que alcanzó 18 m de anchura que acabó fracturando el Ensanche bilbaíno. De manera que un anillo ferroviario para dar servicio a la minería, industria y puerto bilbaíno envolvía al núcleo central residencial, actuando además como elemento de segregación de los barrios obreros.

En cuanto al abigarrado Casco Viejo, confluían en él tres líneas ferroviarias, el F.C. Central de Vizcaya, el F.C. Bilbao a Las Arenas y el F.C. Bilbao a Lezama; a las que añadir los dos viales principales de entrada y salida de Bilbao, en dirección a la Meseta, y hacia la frontera con Francia, así como los tranvías urbanos y el interurbano que discurría hacia el valle de Arratia. En este enclave, a los flujos generados por el intenso movimiento de viajeros y mercancías, se sumaba el ocasionado por el principal mercado de abastos.

A partir de esta ciudad central bilbaína y siguiendo el eje de la ría a lo largo de 14 km hacia la desembocadura en El Abra, en el pasillo que las alineaciones montañosas costeras delimitaban a ambas orillas, transcurrían: por la margen derecha, la línea del F.C. Bilbao a Las Arenas y su extensión a Plentzia (1887-1901) y, por la izquierda, el F.C. Bilbao a Portugalete (1888) y su prolongación a Santurtzi y puerto

⁶ El total de estaciones de ferrocarril en Bilbao, incluyendo las cabeceras y las dedicadas exclusivamente al tráfico de mercancías fue de 25.

exterior desde 1926. Dichas líneas, junto con la ría y puerto, dirigían el crecimiento y la expansión urbana de Bilbao y los núcleos colindantes, aunque también constituían un factor condicionante poniendo límites al mismo y provocando la entrada en conflicto de usos del suelo. A dicha arteria se fueron incrustando instalaciones portuarias y fabriles, fundamentalmente en la margen izquierda, así como viviendas, a las que las líneas ferroviarias dieron servicio, configurándose en columna vertebral de la aglomeración urbano industrial bilbaína.

Entretanto, se dispusieron también las primeras líneas de tranvías entre el Casco viejo de Bilbao y las calles urbanizadas del Ensanche. Respondían al transporte prioritario de mercancías, al conectar las estaciones de ferrocarril, los almacenes y muelles portuarios, la aduana, la alhóndiga, la fábrica de tabacos y de gas de Bilbao. Para 1900, la ciudad contaba con 12 líneas, en una extensión aproximada de 12,5 km lineales, y desde el centro partían otras dos, inauguradas en 1877 y 1882, para dirigirse a los municipios situados a orillas de la ría.

Más allá de los indiscutibles efectos beneficiosos que los ferrocarriles proporcionaron al área metropolitana de Bilbao -grandes corrientes de transporte y sus relaciones mercantiles e industriales, su dimensión social al posibilitar la movilidad de la población, o el papel jugado en la difusión de la cultura en cualquiera de sus manifestaciones-, también ocasionaron no pocas disfuncionalidades, extrapolables a otras ciudades españolas⁷. La primera y más evidente es que no respondieron a una planificación global y que cada compañía concentró su actividad e intereses en determinadas áreas y segmentos de la economía. En segundo lugar, respondieron a los impulsos de discriminación espacial de las actividades económicas, así como a la segregación social de las áreas residenciales en función de las rentas. Pero también mostraron no pocos trastornos, entre ellos cabe mencionar: la multiplicidad de estaciones e instalaciones de los distintos servicios ferroviarios, sin una especialización clara que contribuyera a una ocupación más racional del suelo urbano; los itinerarios inamovibles, propios de todos aquellos sistemas de transporte que descansan sobre estructuras fijas - raíles y, más tarde, catenarias-; la existencia de corredores exclusivos para el tránsito de los convoyes, que con frecuencia provocaba la necesidad de habilitar numerosos pasos elevados y a nivel que cortaban las calles y avenidas, cuando no la existencia de trincheras o pasillos ferroviarios excavados que dividían física y socialmente los distritos; así como la ocupación de áreas estratégicas de la ciudad, al devenir las estaciones ferroviarias en focos de atracción esenciales, invariablemente unidos por calles o avenidas con amplia actividad comercial.

Desde comienzos del siglo XX, se estudiaron diversas propuestas de reforma al objeto de solucionar, entre otros, los problemas que planteaba la expansión de la ciudad y los derivados del tráfico rodado. El debate sobre el futuro de la ciudad fue muy intenso (González Portilla ed., 2009, vol. II, p. 207 y ss.) y, entre las aportaciones, cabe

⁷ Del papel del ferrocarril y su impacto en la configuración de las ciudades españolas se han ocupado Santos y Ganges (2007), Horacio Capel (2011) y, más recientemente, aunque con una mirada más sintética, Jesús Mirás Araujo (2018).

destacar la elaborada por Ricardo Bastida en 1923, a iniciativa de la Diputación de Bizkaia. En su “Plan de Enlaces de Bilbao con los pueblos colindantes, comunicaciones entre las dos márgenes de la Ría”⁸, el arquitecto ideaba una intervención de conjunto para dicho territorio, al constatar que el tráfico y el transporte se efectuaba sin orientación alguna en el interior de Bilbao, así como las deficientes conexiones exteriores (Ver Figura 2). Pese a su trascendencia y la creación de una Comisión de Accesos, el plan no salió adelante.

Figura 2
Plan de Enlaces de Bilbao con los pueblos colindantes (1923)



Fuente: Archivo Foral de Bizkaia. Fomento. Caja nº 621, exp. 151, año 1923.

Ricardo Bastida adoptaba un modelo de planeamiento comarcal, aplicado a Bilbao y su área de influencia, en el que, partiendo de la ciudad central, en la que ponía especial énfasis, se establecía el sistema circulatorio como base estructural del desarrollo futuro. Un sistema con dos arterias de circulación, una en la margen derecha de la ría y otra en la izquierda, que recorrieran dicho eje hasta la desembocadura y se comunicaban entre sí fundamentalmente mediante puentes (Puig-Pey Clavería, 1993). Dicha estructura, sin duda, es clave para explicar la propia configuración de una unidad territorial y favorecer su articulación interna. De manera que, en dicho entramado, Bastida diseñaba unas conexiones básicas que, en una segunda fase de planeamiento, se irían completando. Las carreteras proyectadas hacia Etxebarri y Basurto, los viales que atravesaban Deusto o el túnel del monte Artxanda eran elementos de este sistema de comunicaciones que, además de posibilitar las conexiones periféricas, también había de resolver los problemas de tráfico interno de Bilbao.

La necesidad de conectar ambas orillas se resolvía mediante puentes, en concreto Bastida proponía cuatro puentes y dos pasarelas, elementos que fueron motivo de conflicto con la Junta de Obras del Puerto de Bilbao (JOPB) al interferir en los intereses comerciales de la misma. Los puentes futuros se situaban frente al edificio consistorial,

⁸ Archivo Foral de Bizkaia (AFB). Fomento. Caja nº 621, exp. 151, año 1923. Dicho expediente no pudo ser consultado durante la realización de la presente investigación por hallarse en paradero desconocido.

Deusto, Zorroza y Lutzana, mientras que las pasarelas se ubicaban en La Salve y también en el Ayuntamiento. Desde este último punto diseñaba una de las entradas/salidas desde el centro de la ciudad mediante la apertura de un acceso que conectaba con Begoña y la carretera a Galdakao. En cuanto a los ferrocarriles, se enlazaban los de vía ancha y estrecha y se especializaban las estaciones. De manera que vías, puentes y ferrocarriles se organizaban para conectar la ciudad central con su área de influencia. Como apunta Ana Azpiri (2000) y analizaremos más adelante, “el Gran Bilbao de la posguerra no fue otra cosa que una vuelta a las posiciones de los años 20”.

Tras las anexiones de Begoña, Deusto y Lutzana (Erandio) en 1925, fue elaborado el Plan de Extensión de Bilbao de 1927-1929. En el mismo se creaban circulaciones alternativas y nuevos accesos al centro bilbaíno, si bien los principales ejes confluían en el Ensanche y el Casco Viejo. En este sentido, se adoptaba la propuesta que ya había presentado la mencionada Comisión de Accesos de nueva entrada por Begoña, su última propuesta, cuyos miembros habían presentado la dimisión en 1925 al no conseguir la coordinación entre las tres instituciones implicadas, Diputación, Ayuntamiento de Bilbao y JOPB, y unificar criterios. Dicho Plan asumía las propuestas de la autoridad portuaria, al incluir el canal de Deusto y los puentes móviles que habían de enlazar las márgenes de la ría, el de Buenos Aires, junto al Ayuntamiento, y el de Deusto.

En la década de los treinta hubo un nuevo intento de reordenación, al menos, del sistema ferroviario, a través de la Comisión de Enlaces Ferroviarios de Bilbao⁹ (CEFB), constituida en 1934, al igual que en otras ciudades españolas. El liderazgo del Ayuntamiento en este proyecto, que contó con apoyo ministerial y el beneplácito de la JOPB encontró, sin embargo, la oposición decidida de algunas compañías ferroviarias, en especial Norte y de la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Bilbao, volcadas en las actividades mercantiles, pero alejadas de las preocupaciones urbanas.

Los planteamientos fundamentales de la CEFB, inspirados en Ricardo Bastida que ejerció como vicepresidente fueron los siguientes. En primer lugar, la construcción de una estación central en Abando, que aglutinara todos los servicios ferroviarios de viajeros y gran velocidad en ambos anchos de vía. Todo ello permitía *ganar* para la ciudad una superficie aproximada de 35.000 m². Desde el punto de vista urbanístico, esta actuación conllevaba un cambio profundo en el centro neurálgico de Bilbao. Bastida planteaba levantar un gran *square* con espacios libres y de esparcimiento, combinados con edificios de carácter institucional, una nueva *estación monumental* y playa de vías reducida. Abría una nueva arteria para conectar con los muelles del puerto interior, ampliaba la anchura de los viales adyacentes para agilizar el tráfico rodado interno y las entradas y salidas de la ciudad, facilitando de paso los enlaces entre el

⁹ Sobre la situación de los ferrocarriles en España y la creación de la Comisión de los Enlaces Ferroviarios, ver Fundación Indalecio Prieto (2013). Sobre las actuaciones llevadas a cabo por la mencionada comisión en Bilbao, ver Serrano Abad y Novo López (2014, pp. 145-176), Novo López y Serrano Abad (2014, pp. 313-318).

Ensanche, el Casco Viejo y los populosos barrios obreros mediante la cubrición de la playa de vías en el puente de Cantalojas y del ramal del mismo nombre. Por otro lado, como el Plan *sacaba* de la antigua estación de Norte el tráfico de pequeña velocidad, planteaba la construcción de una estación marítimo-ferroviaria en la Vega de San Mamés, que centralizara el servicio de mercancías en combinación con el tráfico portuario, que completara la existente en Amézola¹⁰. Por último, la construcción en Basauri de una estación de clasificación de mercancías.

Las negociaciones fueron arduas y dificultosas en orden a consensuar un proyecto común. Esto supuso la renuncia forzada de los planteamientos de las autoridades locales que apostaban por una reordenación de las comunicaciones ferroviarias, junto con la mejora de la circulación interna y la construcción de nuevos accesos a la ciudad. Este factor, unido a los acontecimientos de la guerra civil, imposibilitaron cualquier tipo de actuación definitiva.

En 1944 era constituida la Junta de Estudios y Enlaces Ferroviarios (JEyEF), con la dependencia orgánica de la Dirección General de Ferrocarriles, Tranvías y Transportes por Carretera¹¹. Este organismo, junto con otros creados por las autoridades del nuevo Régimen, llevó a cabo en años sucesivos *algunos* estudios y obras bajo un único punto de vista, el derivado de los intereses económicos inmediatos, obviando cualquier tipo de planificación urbana, ni tan siquiera de ordenación del sistema ferroviario heredado, cuyas consecuencias las analizaremos más adelante. De hecho, la primera acta era levantada cuatro años después de su creación¹², en abril de 1948, una muestra de su escasa actividad¹³. En ella, el Presidente de la Diputación Provincial (la reunión tuvo lugar en sus dependencias), Javier de Ibarra, tras felicitarse de que un “problema tan importante como el de los Enlaces ferroviarios de Bilbao entre en un nuevo período de actividad (...)”, señalaba las aspiraciones del ente provincial, que las concretaba en la construcción de enlaces que permitieran la circulación rápida de mercancías “sin entorpecimientos ni atascos”, así como la electrificación de la línea entre Bilbao y Miranda de Ebro¹⁴.

Efectivamente, los trabajos de la JEyEF se centraron en lo que denominaban “las tres soluciones” de los enlaces ferroviarios de Bilbao, todas ellas relativas a la vía ancha. La primera consistía en estudiar un trazado que uniera directamente la línea de

¹⁰ La mencionada estación de mercancías, ampliada en 1924 por Norte en conexión directa con el ramal de Cantalojas a Olabeaga, ocupaba una parcela de 52.000 m², que se sumaban a los 44.222 m² utilizados desde 1898 por la Compañía de los FF.CC. de Santander a Bilbao con idéntico cometido.

¹¹ La Orden era publicada el 20 de mayo de 1944 por el Ministerio de Obras Públicas, por la que se constituía la Junta de Estudios de Enlaces Ferroviarios. Su estructura era similar a la desaparecida CEFB, pero con menor representación local y provincial, y sin presencia de vocales independientes de la talla de Ricardo Bastida. Ver Boletín Oficial del Estado, nº 310, p. 8082, Decreto de 18/10/1946.

¹² La fecha no carece de significado. En 1948 concluían las obras de construcción de la actual estación de Abando, en Bilbao, iniciadas siete años antes con un diseño similar al propuesto por Norte en 1928.

¹³ En total, hemos tenido acceso a 14 actas de otras tantas reuniones, que tuvieron lugar entre abril de 1948 y mayo de 1966.

¹⁴ AFB, ARA-DC2519.

Castejón a Bilbao, desde Ollargan, con el F.C. de Bilbao a Portugalete en la estación del Arenal, entrando en la misma por el muelle de La Naja. En realidad, era la vieja aspiración de Norte, de unión directa con el puerto interior y exterior mediante la línea de Bilbao a Portugalete, sin necesidad de ampliar el túnel de Mirivilla que daba entrada a la nueva estación de Abando y sin abordar los problemas circulatorios y de conexión de los distritos centrales¹⁵. En segundo lugar, la construcción de una estación de clasificación de mercancías en la localidad de Basauri, considerada como un factor común a todas ellas. Y, en último lugar, la puesta en marcha de la denominada estación marítimo-ferroviaria de San Mamés (muelle de Abando-Ibarra). Esta resultaba ventajosa por su proximidad al puerto y al nudo de comunicaciones que permitiría la conexión con la vega de Deusto, la zona industrial de la margen derecha de la ría y el valle de Asua, este último considerado como el futuro ensanche de Bilbao, al que se accedería también por el proyectado túnel de Artxanda.

Precisamente sobre la conexión ferroviaria de ambas márgenes de la ría, la JEyEF privilegiaba de nuevo los intereses de la vía ancha mediante el estudio de diversas soluciones¹⁶. En cuanto a los ferrocarriles de vía estrecha, la Junta acordaba “atender las indicaciones de las compañías interesadas” que pudieran hacer. Mientras tanto, decidían mantener las instalaciones existentes, aunque mejorando el enlace de la Compañía de los FF.CC. de Santander a Bilbao con los muelles de Zorroza. En definitiva, más de lo mismo; priorizar las conexiones puerto y ferrocarril en una visión no solo cortoplacista, sin tan siquiera estudiar la ordenación territorial en un sentido más amplio. De hecho, los únicos proyectos que se convertirán en realidad fueron la estación marítimo-ferroviaria de San Mamés y el canal de Deusto.

3. La planificación comarcal como nueva herramienta de ordenación: los planes comarcales de 1945 y 1961

Tras la guerra se inauguró una nueva etapa, caracterizada por la centralización política y administrativa y la pérdida de recursos financieros autónomos, dada la supresión del Concierto Económico. Con la aprobación del Decreto abolitorio, las 36

¹⁵ La coincidencia de intereses era total con los mercantiles bilbaínos. De un lado, la Cámara Minera, atenta a las explotaciones de Mirivilla, que veía alejarse la posibilidad de ampliar el túnel de acceso a la estación de Abando y los perjuicios que pudiera ocasionar, planteando llevar el trazado hacia el barrio de Torre Urizar, un área en la que ya no se realizaban extracciones de mineral. De otro lado, la Cámara de Comercio, desde siempre interesada en que la estación de Abando continuara admitiendo tráfico de pequeña velocidad.

¹⁶ Desde hacía años, la JOPB estudiaba diversas opciones para conectar ambas orillas de la ría. Concretamente tres. La primera mediante la construcción de un puente levadizo desde Olabeaga a Deusto, dotado de tres tableros, una solución de dudosa eficacia. La segunda pretendía aprovechar el proyecto que la propia autoridad portuaria tenía para ampliar los muelles mediante un canal, aprovechando la futura “corta de Deusto” mediante un túnel por donde podía transcurrir el tráfico ferroviario. La opción más económica y última era la construcción de un ramal ferroviario desde la estación de Basauri hasta el incipiente aeropuerto Carlos Haya, para continuar por la margen derecha hasta llegar a la ría de Asua. Las tres “soluciones” eran planteadas para facilitar las conexiones con la estación marítimo-ferroviaria de San Mamés.

carreteras construidas y mantenidas por la Diputación (Alonso Olea, 2014, pp. 523-524) (excluido los caminos vecinales), con una extensión de 607 km lineales hasta el confín de la provincia, eran traspasadas al Estado. Del total, 11 tenían como punto de partida Bilbao, o transcurrían en parte por los 19 municipios ribereños que constituirán más tarde, el 17 de junio de 1945, la Comarca Administrativa del Gran Bilbao, una institución con personalidad jurídica a efectos urbanísticos, que se extendía en una superficie total de 350,6 km². La red de carreteras era un tanto exigua, pero tampoco el tráfico rodado desarrollado en ellas era amplio. El parque de vehículos a motor matriculados en 1950 apenas alcanzaba los 17.000.

Con el transcurso del tiempo la situación de la red de comunicaciones tendió a empeorar. Las nuevas carreteras fueron pocas y escaso el mantenimiento de las existentes, cuando el parque móvil manifestaba una propensión al alza. Las inversiones en nuevas infraestructuras viarias no se acompañaron con las nuevas necesidades. Y, sin embargo, los ingresos que el Estado recaudaba no dejaron de crecer, una muestra más del potencial económico alcanzado. Un par de ejemplos. Bizkaia aportó el 8% de los ingresos totales del Estado en 1959. Su población ocupó ininterrumpidamente el primer puesto en el *ranking* de ingresos *per capita* entre 1955 y 1960, para descender al segundo lugar entre 1971 y 1975. Por el contrario, el gasto del erario público osciló entre el 10 y el 15% del porcentaje que ingresaba en la propia provincia. En otras palabras, la balanza fiscal era netamente negativa para Bizkaia (Alonso Olea, 2014, p. 541).

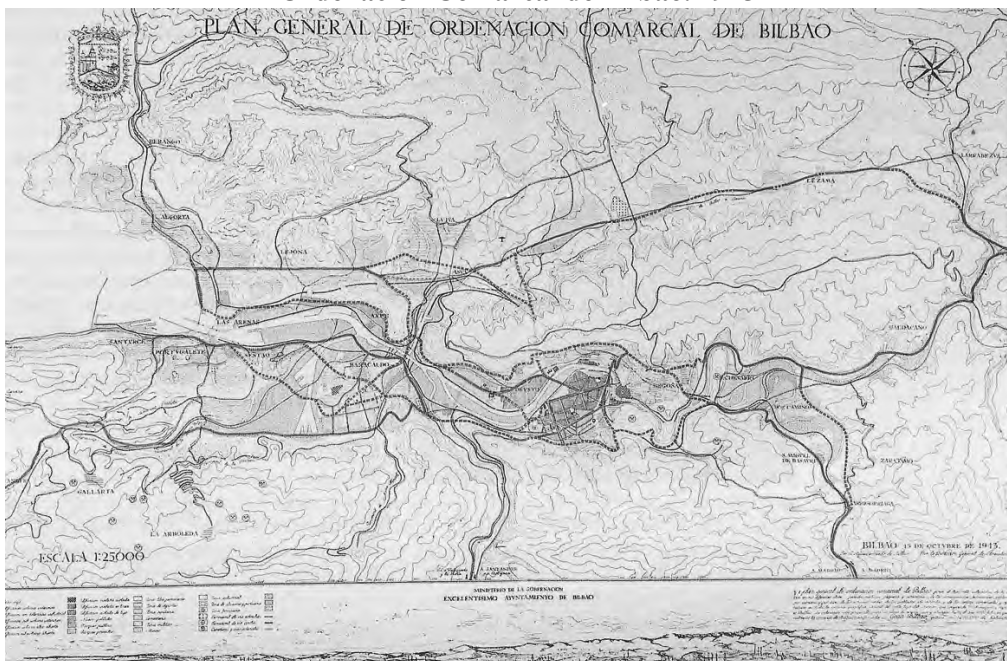
Por otro lado, la planificación comienza a gestionarse desde Madrid a través de la Dirección General de Arquitectura y su sección de Urbanismo, con Pedro Bidagor al frente de la misma. Por su parte, ya en 1943 la corporación municipal bilbaína, presidida por el alcalde Joaquín Zuazagoitia, solicitaba al anterior el estudio y elaboración de un plan comarcal de urbanización de Bilbao y su área de influencia, en sintonía con la visión del planeamiento que desde los años veinte se fue impulsando. La idea encajaba con el objetivo de Bidagor de articular un Plan Nacional de Urbanismo, razón por la cual fue aceptado y finalmente aprobado en 1945. Con la aprobación del Plan General de Ordenación Comarcal de Bilbao (PGOCB) se disponía del primer instrumento de ordenación y planificación para el conjunto urbano que, siguiendo el curso de la ría, se extendía desde Galdakao hasta El Abra.

3.1. Estructura orgánica y modelo de ordenación del Plan General de 1945

El PGOCB retomaba de Bastida la escala comarcal y la primacía de Bilbao, la ciudad central del área metropolitana, en la que se incluían otros 21 municipios del bajo Nervión-Ibaizabal y del valle de Asua. Erandio, en concreto, se había anexionado al completo a Bilbao en 1940. En el esquema orgánico de ordenación, en el que el puerto representaba la columna vertebral de esta unidad territorial, el sistema de comunicaciones constituía el soporte estructural (Ver Figura 3), como ya se había planteado con anterioridad en el Plan de Enlaces de Bilbao (1923) y en el Plan de

Extensión Urbana de Bilbao (1927-29). Un sistema de circulación proyectado para resolver los accesos de Bilbao a Madrid, San Sebastián y Santander, la circunvalación del centro urbano bilbaíno y la comunicación con y entre las márgenes de la ría. De nuevo, el protagonismo de los puentes como vía de enlace entre ambas orillas, puentes de Olabeaga (Bilbao) y de Rontegi (Lutxana), así como de conexión con la proyectada zona de expansión del valle de Asua y con el aeropuerto, a los que se accedería también a través del túnel de Artxanda. Dichos elementos de enlace ya habían sido planteados en los años veinte, como venimos señalando, tanto por Bastida como por la JOPB. En cuanto al ferrocarril, se establecía una línea de vía ancha en la margen derecha, un túnel ferroviario por Artxanda y una nueva estación de clasificación en Basauri. En definitiva, un complejo sistema para dar servicio a Bilbao, en su calidad de centro de comunicaciones, así como a las distintas áreas industriales y a los muelles del puerto. El Plan General de Ordenación de Madrid, como no podía ser de otra forma toda vez que fue proyectado por la misma institución y dirección, presenta muchas similitudes con el de Bilbao, especialmente en lo tocante a la ordenación ferroviaria y el plan de carreteras, que incluyen los accesos, travesías y circunvalaciones (Sambricio, 2003, pp. 120-302).

Figura 3
Plano del sistema de comunicaciones del Plan General de Ordenación Comarcal de Bilbao. 1945



Fuente: Plan General de Ordenación Comarcal de Bilbao, Revista Nacional de Arquitectura, Ministerio de la Gobernación, año IV, nº 45, septiembre de 1945.

Sobre este sistema general se diseñaba el plan de ordenación urbana e industrial, partiendo de un anillo central de comunicaciones constituido entre la plaza Elíptica y el futuro puente de Rontegi, a partir del cual salían “una serie de brazos y ramas” que se dividían en dos clases: el de la margen izquierda, industrial y obrero, y el de la margen derecha, “destinado a auxiliar directamente al núcleo urbano”, de carácter residencial con reservas para vivienda de lujo, y acomodado. La margen izquierda, además, estaba llamada a dispensar buena parte del suelo que requería la gran industria para su expansión. Dicho Plan ratificaba la segregación espacial que, heredada del pasado, existía entre las dos márgenes de la Ría de Bilbao. Como prolongación y extensión de estos núcleos representativos industriales y residenciales, se proyectaba el valle de Asua, mientras que Basauri, en la cabecera, representaría un satélite “en cierto modo independiente, que depende del conjunto”.

En definitiva, el modelo de ordenación adoptado reforzaba las funciones urbano-industriales de la comarca bilbaína, si bien atribuía una función básica a este sector industrial que había de dirigir el futuro crecimiento económico. De manera que la expansión del suelo industrial proyectada tomaba a la ría como eje y se dirigía por ambos márgenes, junto al puerto y a la red ferroviaria, en su extensión desde la ciudad central bilbaína hasta la desembocadura y, en dirección contraria, se concentraba en torno a Basauri. Eran los suelos destinados a albergar a la gran industria hasta llegar al máximo aprovechamiento de los espacios aún disponibles en Erandio, Leioa y en la ribera izquierda del río Galindo, esto es, el curso medio de la ría, epicentro de la primera industrialización.

3.1.1. El puerto de Bilbao, eje vertebrador de la Comarca

La JOPB confirmaba su función rectora en el planeamiento y la ordenación de la aglomeración urbana bilbaína al aprobarse en 1945 el PGUCB. Dicho instrumento legal de planificación creaba un órgano administrativo para la ejecución y gestión, la Corporación Administrativa del Gran Bilbao, en la que se encontraba representado el Puerto con un papel director que compartía con el Ayuntamiento de Bilbao, mientras la Diputación de Bizkaia y el resto de los municipios de la comarca quedaban subordinados a los anteriores.

En cuanto al esquema orgánico de ordenamiento adoptado por el Plan General, el puerto y la ría constituían la columna vertebral del conjunto urbano metropolitano, órgano principal de ese conjunto que funcionaba con la unidad de un cuerpo vivo, como se leía en la Memoria de aquel. Y su desarrollo, retomando las palabras del alcalde de Bilbao, Joaquín Zuazagoitia, en conferencia pronunciada en marzo de 1946, era trazado sobre tres grandes proyectos de la JOPB (Zuazagoitia, 1946, p. 11), el canal de Deusto y las dársenas de Galindo y Asua, aunque únicamente se llevó a cabo el primero (Ver Figura 4).

Figura 4
Proyectos de Canal de Deusto y Dársenas de Asua y Galindo



Fuente: Junta de Obras del Puerto de Bilbao.

El canal de Deusto fue proyectado por la JOPB en 1926 e incluido en el Plan de Extensión de Bilbao de 1927-29, tras las anexionés de Begoña, Deusto y Lutzana (Erandío). Dicho canal, que tan amplias expectativas generó, sin embargo, se abrió al tráfico en 1968. Desde ese mismo año fue una mera dársena, tan sólo óptima en pleamar y sin conexión ferroviaria con la margen izquierda de la ría, ni viaria a través del proyectado puente de Olabeaga, con lo cual se plantearon graves problemas en el tráfico rodado de los accesos a Bilbao. Esta nueva dársena absorbió el grueso de las actividades del puerto interior, ya que en adelante sólo los buques de menor tonelaje pudieron llegar hasta los muelles de Bilbao. Incorporó, además del Depósito Franco a partir de 1974, una zona industrial habilitada en la península que se había generado. La península de Zorrozaurre fue considerada de gran valor industrial por el Plan General de Ordenación Comarcal de Bilbao de 1961, aunque fue destinada para albergar a una mediana industria dada su proximidad al centro urbano, de ahí las injerencias en las funciones residenciales de Deusto que se produjeron y las dificultades en el tráfico rodado de ambas márgenes (accesos canal, puente y centro urbano de Deusto).

Los proyectos de la JOPB de las dársenas de Galindo (Barakaldo) y Asua (Erandío), recogidos por el Plan de Ordenación de 1945, contemplaban la rectificación del cauce y canalización de los mencionados ríos, así como la habilitación en sus proximidades de varias dársenas, en las cuales estaba previsto organizar diversas áreas industriales que permitieran crear nuevos espacios complementarios a los ya existentes, éstos insuficientes e inadecuados. Con el aprovechamiento integral de ambas dársenas, desde la desembocadura de ambos ríos hacia el interior (La Cadena, en Asua y la carretera nacional 634, en el valle de Trapaga), se pretendía favorecer la habilitación de suelo libre ante los síntomas de saturación que se detectaban fundamentalmente en la margen izquierda de la comarca bilbaína.

En 1958 se aprobaron las obras de canalización del río Galindo, un año después las del Asua; sin embargo, las dársenas no pasaron de ser meros proyectos. Por estas fechas, la expansión del Puerto ya no era posible en el interior. La vega de San Mamés, el sector portuario de Zorroza y el proyectado canal de Deusto sólo ofrecían soluciones parciales. La definitiva estaba en el puerto exterior, en el aprovechamiento integral de la bahía de El Abra, que potenció el Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao y su Comarca de 1961 (Ver Figura 4).

En cuanto al proyecto que contemplaba la puesta en marcha de la estación marítimo-ferroviaria de San Mamés, fue aprobado en 1944, al permitir la conexión del puerto y el nudo de comunicaciones que enlazaba con la vega de Deusto, la zona industrial de la margen derecha de la ría y el valle de Asua a través del túnel de Artxanda. En 1949 se conseguía una ampliación del sector de San Mamés, dada la presión que soportaban los muelles y la urgente necesidad de una ordenación en esta unidad portuaria, que contó con zona de vías ferroviarias, accesos de enlace de los muelles con los viales de Mazarredo y el puente de Deusto y estación de mercancías, obras concluidas en los años sesenta¹⁷. Para entonces se había generado un amplio frente portuario en pleno corazón de la ciudad que degradaba las funciones residenciales y obstaculizaba el transporte y las comunicaciones rodadas (Arenal, Ripa, Uribitarte, San Mamés, canal de Deusto).

Por su parte, el sector portuario de Zorroza presentaba en los años cuarenta unos deficientes accesos viarios, reducidos a dos caminos de insuficiente sección transversal. En 1950, el Ayuntamiento de Bilbao estudiaba la mejora de dichos accesos al muelle de Zorroza, al coincidir con una nueva ampliación de dicho sector por la JOPB.

3.1.2. El valle de Asua, futura expansión de Bilbao

El Plan General de Ordenación Comarcal de 1945 definía el valle de Asua como futura área de expansión de Bilbao, sin embargo, hasta 1960 nada se había realizado al respecto, ni siquiera sobre el papel. En torno a dicha fecha, al tiempo que se procedía a su revisión, la Corporación Administrativa del Gran Bilbao iniciaba las gestiones para planificar la urbanización de Asua mediante la convocatoria de un Concurso Internacional de Ideas (1961).

El valle de Asua disponía de una superficie de 400 hectáreas, de manera que el nuevo conjunto urbano que se proyectaba prácticamente tenía las mismas dimensiones que el casco de Bilbao, necesarias para evitar la congestión que se produciría a tenor del intenso crecimiento demográfico y urbanístico que se vivía. Bilbao había pasado de 100.000 habitantes en 1900 a más de 300.000 sesenta años después. Se trataba, por tanto, de preparar suelo urbano para una expansión residencial desde el arranque de la carretera de La Avanzada, en Erandío, hasta cerca de la Ola, en Sondika, con la

¹⁷ Ver JUyEF, acta nº 4, correspondiente a la sesión celebrada en Bilbao el 8/2/1950. SFB, ARA-DC2519.

inclusión de los barrios de Erandio y parte de los municipios de Loiu y Sondika, pero no del aeropuerto (Ver Figura 5).

Figura 5
Plano general de la Ría de Bilbao y del valle de Asua (1961)



Fuente: Concurso Internacional del valle de Asua, Corporación del Gran Bilbao, Bilbao 1961.

El Concurso, aunque dejaba absoluta libertad para formular propuestas, sí establecía ciertas exigencias que debía reunir el futuro espacio urbano: usos residenciales destinados a una clase media, sin que se generasen diferencias sociales entre las zonas de viviendas; necesarias circunvalaciones para evitar fundamentalmente el tráfico pesado, dado el carácter eminentemente industrial de la comarca y el aumento que estaba experimentando el parque de camiones; urbanización en el marco de un paisaje bello, y la provisión de zonas verdes y de esparcimiento. De ahí que la industria fuera “expulsada” a la dársena de Asua, una industria media por otra parte.

Pese al interés y la novedad que supuso la propuesta vencedora, no se llevó a cabo ninguna actuación, como apuntan ciertos autores en gran parte por la incapacidad de gestionar un acuerdo con los propietarios afectados. El Plan Comarcal de 1961 asumió el proyecto del gran polígono residencial definido en el concurso, calificado como reserva y recorrido por la variante Norte, aún en estudio. Ahora bien, se impulsó un proceso de anexión de nuevos municipios del valle de Asua a Bilbao, que culminó con la incorporación en 1966 de Loiu, Sondika, Derio y Zamudio.

3.2. El Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao y su Comarca de 1961

Por imperativo legal según la Ley del Suelo de 1956, tras haber pasado más de quince años desde la aprobación del anterior Plan Comarcal de 1945, la Corporación Administrativa del Gran Bilbao acometía su revisión. El nuevo, realizado en 1961 y aprobado tres años después, pasaba a ser el documento director del ordenamiento urbanístico.

El nuevo Plan daba continuidad al anterior, recalcando aún su plena vigencia, pero también la falta de medios económicos para la realización de las grandes obras públicas que se habían previsto. De manera que no introducía cambios, ni desde el punto de vista conceptual, ni en los órganos de planificación, que se ceñían a la Corporación Administrativa del Gran Bilbao, ni en cuanto al esquema orgánico se refiere. Se ampliaba la demarcación territorial con la incorporación de Muskiz para dar respuesta a la necesidad de expansión urbana del área submetropolitana de la margen izquierda de la ría. Dentro de esta línea de continuidad, el Plan asumía el esquema de ordenación de 1945, lo que en definitiva suponía optar por un modelo territorial similar que confirmaba el carácter urbano industrial de la comarca.

Desde esta perspectiva, se forzaba al máximo la ocupación en las viejas áreas industriales de las márgenes de la ría, con la ampliación del suelo calificado, pese al agotamiento que habían alcanzado inclusive Leioa y Erandio. De esta expansión e intensificación del uso del suelo industrial en la comarca bilbaína participarían, asimismo, tanto los núcleos de reciente consolidación del área submetropolitana, radicados en la cabecera de la ría en torno a Basauri, Etxebarri y Galdakao, como los que conformaban el área suburbana bilbaína, esto es, Muskiz y el valle de Asua. En concreto, Muskiz se reservaba para el futuro asentamiento de la gran industria petroquímica. Por lo que se podía hablar de una auténtica *colonización* de la industria en el conjunto metropolitano, que incluía la recalificación de la vega de Ansio (Barakaldo) de uso residencial a industrial, 300 hectáreas que ganaba la gran industria de AHV para su expansión.

Al proceso de expansión industrial de la Ría de Bilbao durante el tercer cuarto del siglo XX, le acompañaron un intenso crecimiento demográfico y desarrollo urbano, difíciles de prever desde la incertidumbre imperante en la posguerra. La población de los municipios de dicha arteria urbano industrial se había más que duplicado en un período de treinta años, lo que en cifras suponía pasar de 328.000 habitantes en 1940 a 762.000 en 1970, fecha en que casi tres cuartas partes de los vizcaínos residían en la Ría de Bilbao. Las previsiones también se vieron ampliamente superadas en cuanto a la superficie industrial ocupada¹⁸, así como a lo que el empleo industrial se refiere, que llegó casi a triplicarse en la comarca del Gran Bilbao, alcanzando en 1970 en torno a 164.000 empleos (González Portilla ed., 2009, vol. II, pp. 146-148). De manera que las proyecciones realizadas por el Plan de 1945 se vieron desbordadas en el corto plazo de 25 años y así mismo, en consecuencia, la proyectada ordenación de la superficie destinada para uso industrial que, desde la perspectiva espacial, se vio condicionada por la disponibilidad de suelo, con amplias limitaciones que evidenciaron el

¹⁸ El PGOCB de 1945 establecía la superficie industrial a ocupar en 1.040 ha, mientras que en la memoria del Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao y su Comarca (1961) ésta alcanzaba en torno a 4.400 ha. En otras palabras, en 15 años, la superficie industrial ocupada se había cuadruplicado, lo cual remarca las funciones y usos industriales de la Comarca. Plan General de Ordenación Comarcal de Bilbao, Revista Nacional de Arquitectura, Ministerio de la Gobernación, año IV, n° 45, septiembre 1945, p. 321, y Corporación del Gran Bilbao. Plan General de Ordenación, 1961, vol. III, p. 69.

agotamiento de las reservas urbanas y/o urbanizables previstas para atender la demanda del sector empresarial industrial.

Cuadro 1
Población de la Ría de Bilbao 1940-1970

Municipios	1940	1950	1960	1970	1975
Bilbao	183.886	217.275	282.296	377.052	394.439
Total Ría	328.364	378.147	535.786	762.246	846.326
Total Bizkaia	511.135	568.688	754.383	1.043.310	1.151.680
% Ría/Bizkaia	64,24	66,49	71,02	73,06	73,49

Fuente: González Portilla (ed.), 2009, vol. II, p. 148.

La aglomeración urbana que se fue consolidando a lo largo del tercer cuarto del siglo XX tomó como eje aglutinante la arteria fluvial del bajo Nervión-Ibaizabal que arranca aguas arriba del centro bilbaíno y, desde la gran masa edificada de la ciudad central, se expandió por ambos márgenes de la ría, si bien con un poblamiento diferenciado. En concreto, la margen izquierda, de estructura más compleja, acogió el grueso de las instalaciones asociadas a la gran industria pesada, gran *bolsa* industrial que penetraba hacia el interior por las vegas del Galindo y de Ansio, hasta cerrarse en Ugarte (valle de Trapaga).

Por su parte, Bilbao, la cabeza rectora del organismo urbano que representaba el Gran Bilbao, con funciones administrativas y financieras, residenciales y terciarias especializadas, constituía el centro que articulaba la red de comunicaciones y transportes de carácter *intra* y extraprovincial, terrestres, marítimas y aéreas. Asimismo, la fuerte presencia de la industria y el puerto contribuían a la diversificación funcional y económica de la ciudad, pero generaban la entrada en conflicto de los distintos usos del suelo y la degradación de la calidad de vida. De hecho, industria y puerto ocupaban el lugar privilegiado y central del casco urbano, y a los mismos se hallaban asociados la red viaria y ferroviaria.

De manera que Bilbao era una ciudad estrangulada por sus limitaciones topográficas, por sus deficientes accesos viarios, que complicaban el tráfico interno y dificultaban la movilidad, así como por la inserción de la red ferroviaria y la distribución de las áreas industriales y portuarias en el entramado urbano. La presión, la saturación, la congestión eran calificativos que podían aplicarse tanto a las áreas urbano-industriales como a la red viaria¹⁹. Las reformas que se incorporaron fueron la llamada Solución Sur, la variante Norte o eje de comunicaciones con el proyectado

¹⁹ “ (...) que los problemas de Bilbao son verdaderamente importantes y complicados. Los que tiene su puerto, industria y comercio hace que todo queda pequeño; es insuficiente el ferrocarril, las carreteras, los accesos a la ciudad, (...)”. Quien así se expresaba era Pascual Lorenzo Ochando, Director General de Transportes Terrestres. Ver JUYEF, acta nº 9, correspondiente a la sesión celebrada en Madrid el 16/4/1964 SFB, ARA-DC2519.

valle de Asua, el enlace ferroviario directo al puerto exterior proyectado y un nuevo puente entre Las Arenas y Portugalete, que afortunadamente no se convirtió en realidad.

3.3. El sistema de comunicaciones proyectado desde la nueva perspectiva comarcal en ambos planes

El transporte, cuyo eje vector había sido la construcción de medios de locomoción diseñados en términos cuantitativos para garantizar los desplazamientos de un lugar a otro, la fiabilidad y la eficacia, era ampliado paulatinamente por el deseo de movilidad. Situados en la segunda mitad del siglo XX surgía la movilidad y la accesibilidad (Cabré Llistosella, 1972, pp. 24-26; Pons Izquierdo y Betelu Corchera, 2003, pp. 221-224) como un artículo de consumo más, como un servicio imprescindible, incluso como un derecho (Amar, 2011, p. 35). Las causas hay que buscarlas en la creciente, descentralizada y diversificada actividad económica y de la demanda de empleo aparejada, relacionado también con la vivienda y su equipamiento, con las nuevas formas de realizar las compras, el ocio, la educación, etc., actividades que demandaban un suelo que difícilmente podían encontrar en los centros urbanos, caros y fuertemente congestionados. Ambos conceptos tienen un amplio impacto en términos urbanísticos, tanto desde la perspectiva viaria como sociológica²⁰. No en vano estamos hablando de movilidad²¹ como medio que responde a necesidades habituales y también como vivencia, cuya razón es buscar; y de accesibilidad, que se identifica con la proximidad y la facilidad con que los bienes y servicios pueden ser alcanzados, independientemente de su ubicación, poder adquisitivo, edad, género, etc. (Sheller y Urry, 2006, p. 209).

Mediados los cincuenta, el centro de atención basculó hacia el transporte colectivo propio de áreas urbanas y suburbanas, en los que la *multimodalidad*, la calidad de los medios operativos y la interconexión de los mismos era demandada de manera creciente por la ciudadanía; pero también en la planificación de carreteras ante la cada vez más evidente posesión individual del automóvil, en parte por el hecho de que en términos de territorio y de representación no se captó la transcendencia progresiva que el vehículo privado estaba adquiriendo. En otras palabras, nos interesa abordar el desajuste entre la escasa inversión en infraestructuras de comunicación y

²⁰ La movilidad y la accesibilidad pueden ser analizadas desde la perspectiva histórica a través de los conceptos de modernización, modernidad, o el modernismo, desde la historia del transporte y desde la historia urbana. También desde otras ciencias sociales, como la sociología (Mom, 2018). Esa es precisamente la propuesta de Mom, que aborda la movilidad con un enfoque holístico a través del concepto “New Mobility Studies”, que incluye la sociología, la antropología y la historia, así como fuentes documentales, como la literatura.

²¹ La distinción entre movimiento y movilidad es abordada de manera convincente por Cresswell. El autor considera el primero como el acto de desplazamiento que permite a las personas moverse entre ubicaciones, mientras que la movilidad hace referencia a las implicaciones sociales. En definitiva, el “movimiento como el equivalente dinámico de la ubicación”, y “la movilidad como el equivalente dinámico del lugar”, el movimiento socialmente producido y sus significados.

transporte públicos, *heredadas* de la iniciativa desplegada desde el último cuarto del siglo XIX y primeras décadas del XX, y las *nuevas* necesidades generadas durante la Segunda Industrialización. A los sistemas y modos operativos públicos, se añaden ahora las infraestructuras para dar cobertura al transporte privado, que basculará también sobre el vehículo privado. No se trata de cuantificar el volumen de mercancías y número de viajeros movilizados, ni tipificarlas, perspectivas propias de la historia del transporte y de la sociología. En definitiva, nos interesa analizar cómo las infraestructuras existentes y las proyectadas, pero no ejecutadas, constituyeron un obstáculo para el movimiento y la movilidad. Y ello máxime si tenemos en cuenta que el nuevo planeamiento tuvo, entre otros objetivos, la ordenación ferroviaria, viaria, portuaria y aeroportuaria en el territorio del área metropolitana de Bilbao, con sus especificidades orográficas, demográficas y la actividad económica desplegada.

Tanto en el planeamiento viario como en los usos del suelo, eran constantes las referencias a modelos urbanos funcionalistas. Tal y como explicitaba el Plan General de Ordenación Comarcal de Bilbao de 1945, desde su nombre ya se remarcaba la escala metropolitana y la primacía de Bilbao. Un planeamiento basado en analogías orgánicas que proponía la división de actividades en distintos espacios urbanos, unidos por redes de comunicación con vocación metropolitana, propuestas análogas y que ya habían sido formuladas años atrás. Aun con las deficiencias señaladas, el transporte público de viajeros estaba “debidamente” implantado en la Comarca del Gran Bilbao. Y aunque el automóvil aún no era omnipresente, los planes gubernamentales se centraron en la ordenación del área metropolitana priorizando el transporte privado²².

3.3.1. El transporte público y privado

En la década de los años cuarenta el transporte público en Bilbao disponía de una amplia red de tranvías, en una extensión de 38,6 km, a los que había que añadir las dos líneas que discurrían por ambos márgenes de la ría y una más hacia el valle de Arratia. Aunque en 1953 movilizaron un total de 35,7 millones de usuarios²³, los tranvías urbanos dejaban de circular dos años después; mientras que la línea que discurría entre Bilbao y Santurtzi, que por sí sola movilizaba 18 millones, dejaba de prestar servicio en 1959. Las autoridades municipales del régimen aprovecharon la nueva situación política para ordenarlo. En realidad, fue un proceso de municipalización del transporte urbano (González Portilla ed., 2009, vol. II, p. 245) iniciado en agosto de 1940. Además, y junto a este medio de locomoción, a Bilbao le

²² Para analizar la influencia de los ferrocarriles en las grandes ciudades en las décadas centrales del siglo XX, ver: Francisco Cayón García, Javier Vidal Olivares y Miguel Muñoz Rubio (Coord) (2002) y Rafael Alcaide González (2015).

²³ Ver movimiento de viajeros por líneas de tranvías en las siguientes fuentes: Boletín Estadístico de la Villa, años 1947 al 1959. También puede consultarse en <https://www.bilbao.eus/cs/Satellite/archivosMunicipales/Consulta-de-Boletines-Estadisticos/es/1272990914934/Contenido>; Begoña Cava Mesa (1990); Juan Jose Olaizola Elordi (2002).

cabía de nuevo la consideración de inaugurar la primera línea de trolebús de España, en junio del mismo año. Con posterioridad, se ampliarían hasta 10, con una longitud de 34,3 km lineales, a los que cabe añadir otros 15 km del trayecto interurbano entre Bilbao y Algorta (Getxo). Si en 1946 los *troles* apenas habían transportado 5 millones de usuarios, para 1959 la cifra alcanzó los 32,5 millones, lo que nos indica que estaban plenamente integrados en la ciudad²⁴.

Si los trolebuses sustituyeron paulatinamente a los tranvías, también éstos fueron objeto de una retirada programada de las calles, una operación que concluyó en octubre de 1978. El autobús se mostró especialmente eficiente; podía circular sin ninguna de las restricciones propias de los sistemas basados en raíles y catenarias (Álvarez Fidalgo, 1972, p. 155), esto es, menor inversión y mantenimiento a la par que una mayor flexibilidad operativa. Su puesta en servicio comenzó de una manera modesta en 1954, con apertura paulatina de 6 líneas y algo más de 41 km, para ampliarse hasta 17 en 1970, en una extensión superior a los 60 km.

Figura 6
Accesos a Bilbao en construcción o en proyecto a finales de los años 50



Fuente: Molina y Rojo (2002, p. 177).

Por otro lado, en 1962 comenzaron a prestar servicio los llamados microbuses. Se trataba de líneas de corto recorrido y elevada frecuencia. Los servicios interurbanos también fueron objeto de una ampliación notable. Además de recorridos que podríamos caracterizar de radiales, con epicentro en Bilbao, cada municipio de la Ría articuló otros

²⁴ El movimiento de viajeros por líneas del trolebús, puede verse en el Boletín Estadístico de la Villa, años 1947-1970.

de carácter transversal, para facilitar las conexiones entre ellos, y también internos, en orden a comunicar sus distintos barrios. Si tomamos como referencia el año 1964, observamos que el número de viajes *per cápita* movilizados en los distintos medios rodados de transporte público en Bilbao, con relación al padrón de habitantes de 1960, fue de 178,5, una cifra sin duda notable para una ciudad aún susceptible de recorrer a pie.

Mientras tanto, los ferrocarriles, ahora sí propiamente de cercanías, experimentaron notables mejoras en sus infraestructuras con la progresiva electrificación de las líneas. Esto último, junto con el crecimiento de la población y su mayor movilidad, así como la descentralización de las actividades productivas, son las causas del incremento del número de usuarios. Dos ejemplos. La sociedad Ferrocarriles y Transportes Suburbanos de Bilbao, que explotaba todas las líneas de vía estrecha que operaban en la margen derecha de la ría desde 1948, pasaba de movilizar un promedio de 27.687 viajeros/día, a 37.224 doce años después²⁵. Por su parte, la sociedad estatal RENFE, que explotaba desde 1941 los ferrocarriles de vía ancha en la orilla opuesta, en su línea estrella que transcurría entre Bilbao y Santurtzi, el promedio diario de usuarios fue de 18.225 en 1950, y algo más de 72.000 catorce años más tarde.

Cifras notables tanto en los distintos medios de locomoción, que sin embargo no podían ocultar numerosas deficiencias, relacionadas con la antigüedad e incomodidad del parque móvil, la insuficiencia en términos numéricos y de cobertura a barrios periféricos, la falta de conectividad entre ellos fruto de la atomización de compañías, tarifas que penalizaban a usuarios que debían abordar más de un medio de locomoción, o aquellos otros derivados de la congestión del tráfico, como la disminución de la velocidad comercial media y, por tanto, el incremento del tiempo necesario en los desplazamientos, por no hablar de los ocasionados por la contaminación atmosférica y acústica.

De otro lado, los apenas nueve turismos por cada mil habitantes que circulaban por las carreteras provinciales en 1960 muestran, de manera fehaciente, que el automóvil aún no había impactado en nuestra sociedad, de ahí que el transporte público gozara de índices de utilización notables.

El automóvil en el Bilbao a mediados de siglo aún no era una amenaza, en términos de competencia, respecto al transporte público en la ciudad y su entorno. No tardará en serlo. Por otro lado, resulta del todo obvio pero necesario mencionar siquiera, que la circulación de los coches requiere imperativamente que éstos también cuenten con una infraestructura apropiada. Pues bien, en términos de ordenación del territorio, la Comarca del Gran Bilbao, si bien es cierto que la presencia del automóvil aún no era destacada en términos numéricos, también lo es que las autoridades captaron la relevancia y trascendencia que estaba llamada a ocupar en un futuro inmediato. De hecho, podemos afirmar que acentuaron un planeamiento urbanístico a escala comarcal

²⁵ González Portilla (dir.) (2010), pp. 431-433.

basado en el transporte privado, que recibía un patronazgo creciente, al menos desde la perspectiva del diseño urbano, que no captaba el público. Otra cosa bien distinta fue la inversión en términos económicos, en la que ambos, público y privado, fueron auténticos huérfanos.

3.3.2. Las infraestructuras viarias y ferroviarias proyectadas

Por lo que respecta a los viales, las previsiones del Plan de 1945 se circunscribían a los accesos y circunvalación de Bilbao, así como a las comunicaciones entre las márgenes de la ría²⁶, afirmando que “las tres se realizan en la actualidad de una manera inadecuada”. Sin duda era acertada la afirmación, pero también muy moderada si tenemos en cuenta que la longitud aproximada de las carreteras de la Comarca era de 170 km lineales.

Los obstáculos de los accesos hacia Madrid los cifraban de la siguiente forma: su paso o travesía por los municipios vecinos de Basauri y Arrigorriaga; el acceso a Bilbao por los barrios de Bolueta y Atxuri, donde el tráfico rodado se confundía con el generado por la estación y playa de vías de la Cía. de FF.CC. Vascongados y diversos usos urbanos. La Jefatura de Obras Públicas estudiaba construir una variante más allá de los municipios mencionados, para empalmar en Ariz (Basauri) con las que se dirigían a San Sebastián y Vitoria. Una vez reunidas las tres, desviarlas para subir al barrio de Begoña y entrar en Bilbao por el puente situado frente al edificio consistorial.

Por otro lado, los accesos a Bilbao desde Cantabria se hacían atravesando el barrio de Zorroza. La ampliación de esa travesía era compleja y limitada, por hallarse entre los FF.CC. de Santander a Bilbao y el de Bilbao a Santurtzi. La solución proyectada preveía una variante pasando por encima del F.C. de Santander, para acceder a Bilbao por la carretera de Kastrexana. O bien mediante la construcción de una vía de circunvalación mediante la prolongación de la actual calle de Sabino Arana.

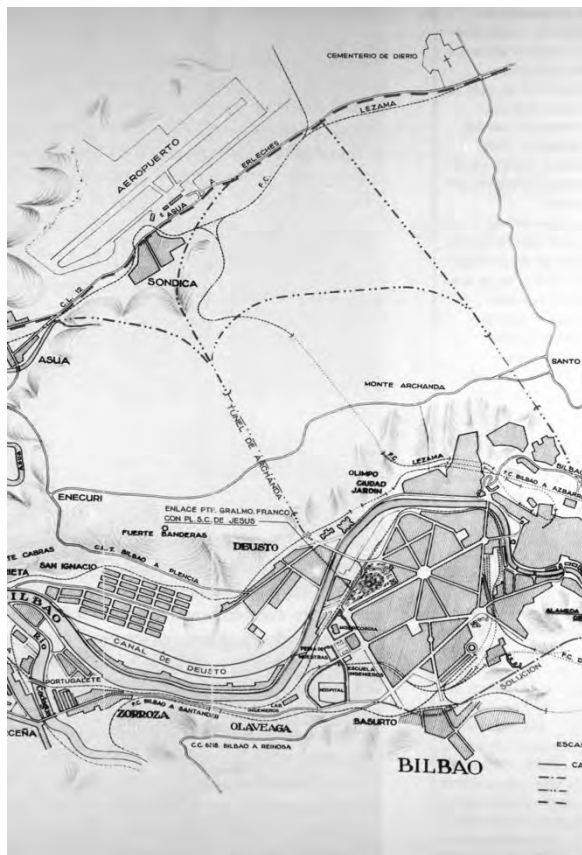
Las circunvalaciones proyectadas permitían, sin entrar en Bilbao, el paso desde los accesos de Madrid, Vitoria y San Sebastián hacia el valle de Asua y Getxo, a través del vial a construir en la ladera de Artxanda; también el enlace del área industrial de Ariz y Galdakao con la margen derecha; y un nuevo acceso de Madrid a Bilbao por la margen izquierda.

Por último, las comunicaciones con la margen derecha de la ría se articularían mediante dos ejes. A través de la Avenida del Ejército y su prolongación, atravesando en túnel a construir en monte Cabras, y cruzar la ría de Asua mediante el “puente alto” para bifurcarse a la salida en dos ramales; uno a la izquierda para llegar a Las Arenas, sustituyendo a la carretera existente, que quedaría para los servicios del muelle

²⁶ Plan General de Ordenación Comarcal de Bilbao, Revista Nacional de Arquitectura, Ministerio de la Gobernación, año IV, nº 45, septiembre 1945.

(nuevamente los intereses de la JOPB en la proyectada dársena de Asua), y otra hacia la derecha para empalmar con la carretera de La Avanzada. La segunda comunicación se realizaría a través de un túnel a construir que conectaría Bilbao y el valle de Asua por Artxanda, para llegar a Getxo por la misma carretera de La Avanzada; completaría este vial un ramal que recorrería todo el valle por Erletxes, pasando junto al aeropuerto que por entonces se estaba ampliando y sirviendo de paso para conectar con la carretera hacia Gipuzkoa. El acceso de Bilbao al aeropuerto se planteaba desde la salida de la ciudad por el puente de Deusto y su conexión con el túnel de Artxanda (Ver Figura 7).

Figura 7
Puente de Deusto, Aeropuerto y proyecto de Túnel de Artxanda



Fuente: Molina y Rojo (2002, p. 182).

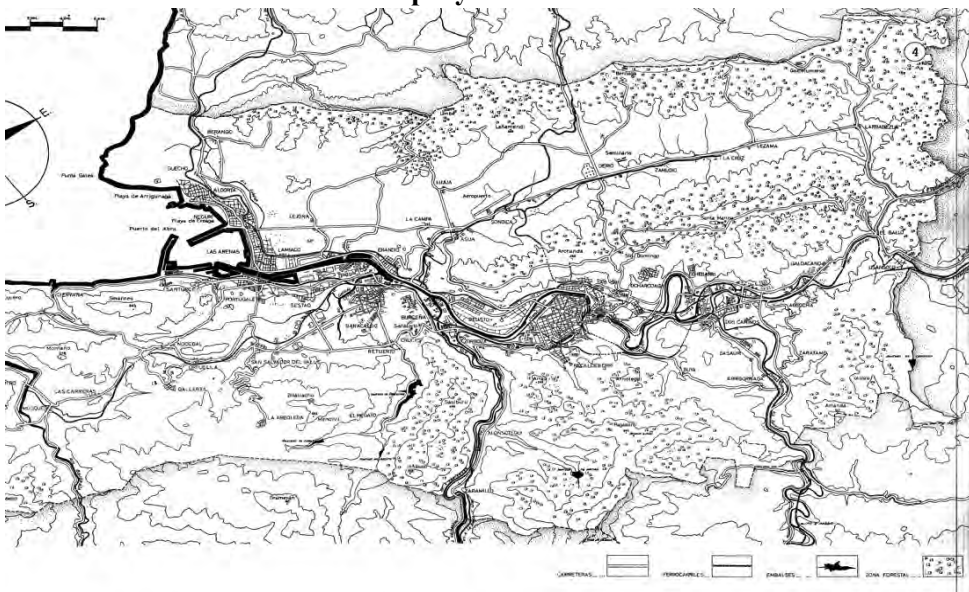
En la margen izquierda, la comunicación con los municipios se preveía verificar desde Burceña, mediante la desviación de la carretera a Santander con la construcción de un nuevo vial que llegara a Sestao y Portugalette a través del “ensanche” de Barakaldo, evitando así la travesía por el barrio de Lutxana que generaba un tráfico muy denso al coincidir áreas residenciales y numerosas actividades industriales.

Por último y relativo a los ferrocarriles, las infraestructuras existentes eran consideradas de manera acertada de “muy completas”, por lo que el Plan únicamente planteaba la conexión de ambos anchos de vía por las márgenes de la ría mediante la construcción de un túnel subterráneo, aprovechando para ello las obras de ejecución del Canal de Deusto. Por el contrario, no se hacía ningún planteamiento para la mejora del transporte público rodado, en tanto que eran operados por distintas compañías privadas, aún cuando la falta de adecuación del servicio a las necesidades crecientes era notable.

A tenor del volumen de obras a realizar, el Plan estimaba un período de actuación de 60 años, dividido en tres subperiodos. Los accesos y carreteras de circunvalación debían realizarse en los dos primeros, siendo la construcción del puente Rontegi y el túnel de Artxanda, las obras clave del resto de actuaciones.

Transcurridos los primeros 15 años, ninguna de las mencionadas infraestructuras tan siquiera se había iniciado. Es más, eran sometidas a revisión por el denominado Plan de Ordenación Urbana de Bilbao y su Comarca (Ver Figura 8). Después de reafirmar la validez de los planteamientos anteriores, señalaban que “las realizaciones se han limitado a la ampliación del tramo Zorroza-Basurto (...) y a la mejora de la travesía (...)”, así como la carretera de la subida a Enekuri. Esto es, apenas un puñado de kilómetros.

Figura 8
Sistema de Comunicaciones proyectado en el Plan Comarcal de 1961



Fuente: Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao y su Comarca de 1961

La influencia de los vehículos privados en la vida cotidiana de los ciudadanos ya no constituía una hipótesis, sino más bien una realidad demasiado presente. El tráfico por la escasa red de carreteras de la Comarca en 1960 era de 621.115 vehículos/km/día. 249 mil correspondían a los tramos de la carretera de San Sebastián, Santander y Bilbao a Vitoria, 35% de ellos eran industriales²⁷. En el ranking nacional, Bilbao ocupaba el 4º puesto, mientras que el de habitantes por vehículo era de 21. El coche privado comenzaba a ganar protagonismo (González Portilla dir., 2010, p. 444).

Pero aún hay más. El mantenimiento de la red de carreteras, que recordamos no había experimentado variaciones significativas, mostraba una vez más la ausencia de inversiones en una de las provincias más dinámicas e industriales del país. El Plan de 1961 señalaba el mal estado de los pavimentos, la insuficiente señalización, los trazados no adecuados para las velocidades desarrolladas, con radios e insuficiente visibilidad en las curvas. A este panorama añadía la congestión, calificada de “muy peligrosa” por la confluencia de edificación y población en las travesías, con la insuficiente sección de calzada para el volumen de circulación. Y terminaba, “por todo lo expuesto, el tráfico de vehículos es lento, costoso y extraordinariamente peligroso”. El propio Ayuntamiento de Bilbao remitía un informe a la JEyEF en el mismo sentido:

“A la perturbación que sobre el tráfico de Bilbao ejerce las condiciones topográficas de los alrededores y la urbanización impuesta, se une el elemento perturbador en ese sentido que es la ría, unido a la barrera que supone para el tráfico viario y de vehículos la estación de Abando, situada estratégicamente, cortando la comunicación entre el centro comercial del Bilbao viejo y la zona también comercial del Ensanche situada a un lado de la Gran Vía”²⁸.

Es sobradamente conocido que el tráfico soportado por las carreteras se intensifica a medida que se acerca a las ciudades. Sin embargo, tal y como hemos señalado, el incremento no se vio acompañado por el ensanchamiento de las existentes ni la construcción de nuevos viales. El planeamiento de variantes, cinturones de circunvalación o ejes de penetración habían sido diseñados en 1945 y reafirmado en 1961. Resulta evidente que la motorización alcanzada en la Ría era aún modesta; pero también lo es que la construcción de redes arteriales requiere de muchos años para su ejecución efectiva, en aras a evitar la congestión ya detectada y ocasionada por el tráfico de carácter urbano y metropolitano, así como su adaptación a las necesidades de una motorización creciente. El análisis de los datos de movilidad, que abarcaban al conjunto de la Comarca lo ponía de manifiesto. Los técnicos responsables de la

²⁷ La media de vehículos industriales en España era de 35,2% y de 34 hab./vehículo.

²⁸ Archivo del Ayuntamiento de Bilbao, C-007244/001. Año 1964. El informe señalaba las medidas a tomar. Concretamente tres: En primer lugar, la mejora de los servicios urbanos de transporte, que contemplaba la construcción de un metro, así como destinar la estación de Abando “únicamente a viajeros (...) y enlaces con otras compañías de ferrocarriles”. En otras palabras, llevar a cabo los planes que en 1934 había propuesto la CEFB. En segundo lugar, la construcción de circunvalaciones. Por último y adelantándose a lo que muchos años después será una realidad, “retener parte del tráfico (de vehículos privados) en estacionamientos marginales (conectados) con el transporte colectivo para enlazar áreas con otras áreas”.

planificación de las redes arteriales acertaban al poner el acento en el reto que presentaba el tráfico interurbano que se infiltraba y/o atravesaba la ciudad central, Bilbao. El esquema de circunvalar y penetrar en la ciudad central, con una estructura de tipo lineal para salvar la ría, seguía vigente. Ahora más que nunca era necesario actuar a tenor de la descentralización de la actividad económica y residencial, de la necesidad de la conexión interna entre los distintos centros urbanos, garantizando de paso itinerarios para el tráfico interregional. Pero, como en el resto de ciudades europeas, priorizaron los planteamientos tendentes a la adecuación de la ciudad al tráfico automovilístico privado, a sabiendas de que la solución también pasaba por mejorar de forma continua el transporte colectivo.

El crecimiento económico y de población que Bizkaia estaba experimentando en los años sesenta, aconsejaba llevar a cabo numerosas inversiones en infraestructuras de comunicaciones sin más dilaciones, para evitar el colapso circulatorio. Las autoridades municipales y provinciales mantuvieron un papel marginal en lo que a planificación se refiere. Dependían de la generosidad del Estado, por lo que las visitas a la capital para captar recursos o permisos para ampliar la capacidad de endeudamiento fueron constantes, aunque poco fructíferas. El malestar era evidente ante el escaso ritmo de construcción de nuevas carreteras. Una nota de la poco sospechosa Cámara de Comercio de Bilbao fechada en 1959, señalaba que “como natural consecuencia de ello se advierte una especie de asfixia en el llamado Gran Bilbao, falto de cómodos accesos, de comunicaciones en una y otra dirección y de viviendas que puedan cobijar lo más humanamente posible el arribo de numerosos vecinos de otras provincias y regiones”. Al problema de las comunicaciones se añadía, ahora, el de la falta de viviendas y equipamientos. Aunque de manera lenta, se iniciaba la construcción de los llamados Polígonos Residenciales, en conexión con algunos viales.

En cuanto a los accesos a Bilbao por carretera, en los años setenta continuaba siendo esencial replantear las conexiones hacia Madrid, San Sebastián y Vitoria. La Dirección General de Carreteras, tomando como referencia las encuestas origen y destino, las velocidades en carreteras urbanas y semiurbanas, así como las previsiones de tráfico desviado e inducido en viales de nueva construcción, adoptaba la denominada Solución Centro. Una variante ya planteada tiempo atrás, tanto para facilitar los accesos a la villa, como para conectar los nuevos polígonos de viviendas que se estaban creando en la periferia. Nos referimos a Santutxu, de apenas 1,77 km², que con el tiempo acabará siendo el de mayor densidad de población (en la actualidad 24.300 hab./km²), y los barrios de Txurdinaga y Otxarkoaga, con una extensión de 11 km². De esta manera se abordó la construcción de una nueva entrada a Bilbao por Begoña. Una carretera de dos carriles en cada dirección, pero también una nueva trinchera que separaba físicamente los nuevos barrios de la ciudad.

La Solución Centro (Ver Figura 9) fue abordada finalmente con fondos estatales y municipales. A la primera correspondió el puente de La Salve, inaugurado en 1972, al que se accedía por Ciudad Jardín para conectar con el Ensanche a través de la Alameda de Rekalde. Mientras que el ramal para llegar a la plaza y Casa Consistorial

fue financiado con fondos del Ayuntamiento de Bilbao. En cualquier caso, la década de los setenta se iniciaba con una clara escasez de inversiones en infraestructuras terrestres. La consecuencia:

“Bilbao está al borde mismo del colapso en cuanto a circulación rodada, por falta de comunicaciones adecuadas entre ambas márgenes del Nervión; (...) carece de redes arteriales (...) no dispone de accesos convenientes a su densidad demográfica e industrial. (...) Basta aducir el espectacularmente lamentable asunto de la tristemente famosa Solución Sur o traer al recuerdo otros proyectos envejecidos como el túnel de Archanda (...) o los puentes de Olavaega y Rontegui, sin los cuales queda descartada cualquier posibilidad de perfeccionamiento de las comunicaciones a uno y otro lado de la ría (...)”²⁹.

Figura 9
Soluciones Centro y Sur



Fuente: Fotografía aérea y terrestre, FOAT, S.L.

Sin ninguna duda, era improrrogable la construcción de los puentes mencionados, y de la denominada Solución Sur (Ver Figura 9) como parte de la autopista Bilbao-Behobia, planificada en 1967 y construida años después con capitales

²⁹ Rafael Ossa Echeburu. “Graves problemas de infraestructuras”, Diario ABC, 29 de diciembre de 1971.

privados³⁰, y de la denominada “Autopista del Cantábrico”³¹. Como también lo era enfocar el transporte urbano, público y privado, bajo un concepto más amplio, como un todo que vinculara el territorio, las compañías explotadoras y las instituciones. Por último, pero previo a cualquier actuación, era imprescindible recuperar la capacidad de planificación, de gasto y de inversión desde el mismo territorio; esto es, conseguir la derogación del Decreto de 23 de junio de 1937 que abolía el Concierto Económico aplicado a Bizkaia (Alonso Olea, 2014, p. 524 y ss.)³² (ver Figura 10).

Figura 10
Puente de Rontegi



Fuente: Diputación Foral de Bizkaia, 1991. *Carreteras 1985-1990 Bizkaia*.
Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao, p. 158.

³⁰ Construida por la compañía Ferrovial, la inauguración del tramo completo entre Bilbao, San Sebastián y Behobia tuvo lugar en septiembre de 1975.

³¹ Planteada como autopista de peaje por la compañía Vasco-Montañesa y explotada finalmente como autovía, el tramo hasta Barakaldo fue inaugurado en 1977. La segunda obra esencial, el puente de Rontegi (Ver Figura 10), que une ambas márgenes de la ría, comenzó su ejecución el mismo año. Terminado en 1979, su apertura se retrasó hasta abril de 1983.

³² Los efectos que el mencionado Decreto tuvo sobre la capacidad organizativa y administrativa de la Diputación de Bizkaia fueron demoledores. Basta con señalar que perdía la capacidad recaudatoria de impuestos, rentas y contribuciones, y con ella, la del gasto en todas aquellas competencias asignadas a la institución.

Por último, también se modificaron las actuaciones relativas a los enlaces ferroviarios de Bilbao, aunque nuevamente sin efectos positivos. Resulta necesario recordar que en 1944 se aprobó la construcción de la estación marítimo-ferroviaria de San Mamés, así como de clasificación de mercancías en Basauri. Ambas constituían las piezas fundamentales de los enlaces. La primera fue una realidad, aunque causando notables problemas a la circulación rodada en el entorno del puente de Deusto, mientras que la segunda era trasladada definitivamente a Miranda de Ebro. Los nuevos planes contemplaban la subsistencia de la estación de Amézola para las mercancías de detalle. Pero lo que es más sorprendente, rescataba la propuesta de la CEFB realizados en 1934 para utilizar la estación de Abando exclusivamente para el tráfico de gran velocidad en ambos anchos de vía, así como la cubrición de un tramo del ramal de Cantalojas a Olabeaga a la altura de la Escuela de Ingenieros³³, unas actuaciones que, a día de hoy, tampoco han sido completadas en su totalidad.

3.3.3. Hacia la recuperación de competencias en materia de infraestructuras y servicios esenciales

En los cincuenta era común la afirmación de la ciencia jurídico-administrativa de que para la prestación de los servicios esenciales el municipio era insuficiente. Las asociaciones intermedias, a las que se llegaba necesariamente partiendo de las entidades locales, trataban de responder a los principios de economía, celeridad y eficacia en la gestión atribuida a las administraciones públicas. Implicaba la creación de la comarca en tres direcciones: como agrupación de municipios, área para la prestación de servicios de competencia municipal y como división territorial utilizable por los servicios del Estado. En la misma línea se manifestaba el Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales³⁴, entidades públicas con capacidad de crear y gestionar servicios de interés local. Esos resquicios abiertos por el Régimen fueron aprovechados para la creación de la mencionada Comarca del Gran Bilbao en 1945. Años más tarde mostraba su utilidad³⁵. Era un primer paso encaminado a facilitar la descentralización en el diseño y la gestión de servicios esenciales a escala comarcal, aún con la tutela estrecha del Estado.

Aunque de manera tímida, el éxito obtenido sirvió de ejemplo a otras iniciativas que presumían una nueva concepción del transporte urbano. Una de ellas sería el informe elaborado en 1974 por la Comisión de Comunicaciones de Vizcaya. Este organismo, dependiente de la entonces denominada Diputación Provincial de Vizcaya planteó, entre otras actuaciones, la construcción de un ferrocarril metropolitano en

³³ Ver JUyEF, acta nº 10, correspondiente a la sesión celebrada en Bilbao el 17/6/1964. AFB, ARA-DC2519.

³⁴ Boletín Oficial del Estado, nº 196, correspondiente al 15 de julio de 1955, p. 196 y ss. De carácter voluntario y personalidad jurídica, podían determinar su régimen interno, funcional y financiero.

³⁵ Concretamente, en 1963 servía para dar cobertura jurídica a la Junta Administrativa del Abastecimiento de Agua de la Comarca del Gran Bilbao, entidad que gestionaría el abastecimiento y la depuración de las residuales.

Bilbao. Otras desde la perspectiva técnica de ordenación y coordinación de los transportes colectivos ya existentes, así como fórmulas eficaces y adecuadas de carácter administrativo inspiradas en principios descentralizadores, en los que las administraciones compartirían la dirección y financiación de servicios de notorio carácter local o territorial³⁶.

Más relevante aún fue la constitución del Consorcio de Transportes de Vizcaya, un ente de naturaleza local, con personalidad jurídica propia e independiente de los organismos integrados³⁷. Tanto en la Ley sancionadora de su constitución³⁸, como en sus estatutos³⁹, establecía que correspondía al Consorcio participar en la financiación de las obras de infraestructura del ferrocarril metropolitano de Bilbao, así como la de aprobar un plan de ordenación, gestión y coordinación del transporte público dentro del territorio al que se extiende y, en su caso, de armonización con el que se realizaba fuera de su jurisdicción. El establecimiento del régimen preautonómico⁴⁰ provocaba el traspaso de competencias en materia de transportes⁴¹, del Estado al Consejo General del País Vasco, antecedente de la futura Comunidad Autónoma Vasca. Las modificaciones introducidas a partir de entonces afectaron al contenido inicial del Consorcio y a sus estatutos, pero también retrasó el inicio de la construcción de nuevas infraestructuras de comunicaciones, así como la voluntad de coordinar el conjunto de los sistemas de transporte público de la Comarca. Sin embargo, su necesidad era cada día más acuciante.

3.4. La definitiva salida del puerto al exterior: el proyecto de Superpuerto

A inicios de los años sesenta iban a converger una serie de factores que forzarían a acometer la reestructuración integral del Puerto de Bilbao, como había sucedido casi hacía un siglo. A los propios de saturación del puerto interior (muelles escasos y de poco calado, escasas zonas de servicio, crecimiento del tráfico y falta de ordenación, etc.), se sumaban los derivados del crecimiento demográfico, desarrollo industrial y urbano de las poblaciones del denominado Gran Bilbao. De modo que, ante las limitaciones de las infraestructuras portuarias y la presión por la falta de suelo en el eje de la ría, la alternativa para el Puerto era proceder a su expansión en las aguas libres de El Abra, necesidad de potenciar el puerto exterior en la que insistía el Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao y su comarca de 1961.

³⁶ En 1969 tuvo lugar en Londres el congreso de la Unión Internacional de Transportes Públicos. En el informe final y entre sus recomendaciones, cabe destacar aquellas destinadas a crear una autoridad investida de competencias de gestión tendentes a optimizar los servicios regionales de transporte. Ver Hap y Dubois, 1973, p. 80.

³⁷ En su origen estuvo compuesta por los ministerios de Hacienda y Obras Públicas, la Corporación Administrativa del Gran Bilbao y la entonces Diputación Provincial de Vizcaya.

³⁸ Ley 44/1975, de 30 de diciembre.

³⁹ Aprobados por Real Decreto 1769/1976, de 18 de junio.

⁴⁰ Real Decreto Ley 1/1979, de 4 de enero.

⁴¹ Real Decreto 2488/78, de 25 de agosto, por el que se transfería al Consejo General Vasco, entre otras, funciones y servicios referidos al transporte.

Un año después era aprobado un Plan de Ordenación de sus obras, que consistía básicamente en la ampliación del espigón número 1 y el muelle adosado (1971), para el servicio de trasatlánticos, y el espigón 2 (1974), que contaría con muelles para contenedores, carga general, avituallamiento y combustible y daría servicio a los buques de más de 100.000 Tn. Pero por problemas presupuestarios no se planteó el aprovechamiento integral de la bahía de El Abra hasta 1968, una vez decidida la implantación de la refinería de Petronor (Muskiz). Tras el acuerdo entre la misma y el Ministerio de Obras Públicas (1971), se decidía la construcción y financiación del dique de Punta Lucero, que constituía el espigón fundamental del nuevo *Superpuerto* (Abanto y Cierbana). En 1975 dicho dique estaba disponible ya para los grandes petroleros.

Los accesos directos al Puerto constituían el otro grave problema, accesos deficientes sobre todo en los que a las comunicaciones por carretera se refiere. El 90% del tráfico portuario tenía lugar en la margen izquierda de la ría y puerto exterior, por donde discurría también el grueso del movimiento de mercancías de las empresas radicadas en la zona. La carretera comarcal 639, desde Burceña, presentaba un trazado deficiente y obsoleto, soportaba estrangulamientos derivados del paso por los cascos urbanos y por el puente sobre el río Kadagua y convivía en estrecha relación con las líneas ferroviarias. En tan sólo cinco años, de 1965 a 1970, el tráfico de mercancías en vehículos pesados se había duplicado en la carretera Basurto-Santurtzi (12 millones de Tn. de mercancías transportadas registradas en Burceña en 1970)⁴². La carretera nacional 634 Bilbao-Santander no representaba una buena alternativa, dado que el enlace con ella se realizaba a través de caminos vecinales y no reunía las características de una gran arteria, capaz de absorber el tráfico de pasajeros y mercancías que generase el puerto y la proyectada refinería de Petronor, decidida su implantación en 1968.

4. Conclusiones

Que las infraestructuras de comunicaciones marítimas y terrestres proporcionaron efectos beneficiosos a las ciudades resulta evidente. Pero también lo es que ocasionaron numerosas disfuncionalidades en la planificación de la ciudad moderna, cuando las compañías concesionarias no se adaptaron o lo hicieron tarde y a regañadientes a la necesaria renovación de la trama urbana propuesta por las autoridades locales. O cuando estas últimas, junto con las provinciales y nacionales, no se implicaron de manera decisiva en el mantenimiento y ampliación de las mismas. Especialmente en la segunda mitad del siglo XX, cuando los vehículos a motor de explosión tenían ya una presencia inexorable en calles y carreteras suburbanas, irrumpiendo de manera decisiva en nuestras actividades y costumbres cotidianas. Los límites estrictamente físicos de la ciudad central y su entorno estuvieron definidos de

⁴² Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Bilbao. El puerto de Bilbao y su zona de influencia. Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Bilbao, Bilbao, 1970, p. 88 y ss.

manera temprana, en los años veinte, al igual que la planificación a escala comarcal. No faltaron ideas, lo que escaseó fue voluntad de llevarlas a cabo.

En el contexto que hemos venido analizando, las infraestructuras de comunicaciones representaban un elemento clave, tanto para la ordenación de la ciudad, como para el desarrollo económico y social. En tal sentido, cabe mencionar que el área metropolitana de la Ría de Bilbao se acercaba al millón de habitantes en 1975, duplicando las previsiones de los planes de los años 40 y 60 que hemos venido desarrollando en este artículo. Las causas de que la mayoría de los proyectos, o bien no se materializaran, o lo hicieran a partir de los años ochenta, hay que buscarlas en los siguientes aspectos:

La escasa financiación del Estado, en un contexto político en el que todas las actuaciones dependían de la Administración Central, junto con la indefinición presupuestaria en la que incurrieron los Planes de Ordenación del 45 y del 61. Los Planes o no incluían recursos financieros para desarrollarlos, como ocurrió en el Plan de 1945, o lo hacía de forma totalmente imprecisa. En Plan de 1961 se establecía una serie de cantidades, insuficientes sin duda, pero que además se quedaban como referencias en un plano teórico, ya que no definían plazos, ni procedimientos, ni se arbitaban disposiciones legales capaces de asegurar los ingresos con regularidad.

Como ya señaló Enrique Clemente en los años ochenta, la inoperatividad de las instituciones en general, y de la Corporación Administrativa del Gran Bilbao en particular, un organismo que operaba más como un instrumento de control social y político que de planificación, de escasos medios jurídicos y limitada capacidad financiera. Entre sus carencias, podemos destacar: la inadecuada representación en sus órganos ejecutivos de los municipios integrados en la comarca, órganos que quedaron bajo el control de la Administración Central y el Ayuntamiento de Bilbao, por lo que generaron la desconfianza y oposición hacia la Corporación; las imprecisiones jurídicas que impidieron la delimitación de competencias del área metropolitana y de los municipios de la Comarca; y la incapacidad de la Corporación para atraer el apoyo necesario con el que materializar determinados proyectos comunes. A estas críticas hay que añadir las que incidían en la responsabilidad de la Corporación por falta de desarrollo urbanístico, debido también “al incumplimiento de la legislación por particulares y por los mismos órganos urbanísticos que había de aplicarla”.

En otros términos, la preeminencia de los intereses privados sobre los intentos de planificación, que en muchas ocasiones o era modificada o no se llevaba a cabo en orden a atender esas demandas privadas, sobre todo las vinculadas a los grupos empresariales dominantes.

En consecuencia, los años setenta se caracterizaron por enormes déficits en las infraestructuras, equipamientos y servicios básicos, que llevaron a la asfixia y al estrangulamiento del área metropolitana. Estamos ante una crisis urbana y urbanística, a la que se superpuso la grave crisis industrial que azotó a la sociedad vasca a inicios

de los años ochenta, con los obstáculos derivados de la difícil digestión entre un régimen que se resiste a desaparecer y el preautonómico, que además echaba a andar sin las competencias administrativas y financieras adquiridas.

En última instancia y desde una perspectiva historiográfica, entendemos que queda mucho por hacer. Desde luego volver a los archivos provinciales y locales de cara a abundar en la planificación y en las actuaciones llevadas a cabo, tanto en los inicios del nuevo Régimen como durante el tardofranquismo. Del mismo modo, debemos incidir en estudios pormenorizados del presupuesto, diferenciando el gasto previsto y el efectuado. En definitiva, caracterizar de una manera *más acabada* un período que requiere una mayor atención por parte de las diversas disciplinas propias de las ciencias sociales y técnicas.

Bibliografía

- Alcaide González Rafael, 2010. “El ferrocarril y su relación con la ampliación del puerto de Barcelona a mediados del siglo XIX”, TST, nº 19, pp. 90-111.
- _____, 2015. El ferrocarril en la ciudad de Barcelona (1848-1992): Desarrollo de la red e implicaciones urbanas. Fundación de Ferrocarriles Españoles, Madrid.
- Alonso Olea, Eduardo J., 2014. “La Diputación Provincial durante la Dictadura de F. Franco (1937-1979)”, en Agirreazkuenaga Zigorraga, Joseba (dir.), Historia de la Diputación Foral de Bizkaia 1500-2014. Bizkaiko Foru Aldundia, Bilbao, pp. 523-549.
- Álvarez Fidalgo, Plácido, 1972. “Situación actual de los transportes en España”, en Jané Solá, José (ed.), El transporte colectivo urbano en España. Ariel, Barcelona.
- Amar, Georges, 2011. Homo mobilis. La nueva era de la movilidad. La Crujía, Buenos Aires.
- Azpiri, Ana, 2000. Urbanismo en Bilbao 1900-1930. Gobierno Vasco, Servicio de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria Gasteiz.
- Cabré Llistosella, Miguel, 1972. “Problemática social de las empresas de transporte urbanos”, en Jané Solá, José (ed.), El transporte colectivo urbano en España. Ariel, Barcelona, pp. 19-35.
- Cárcamo, Joaquín (ed.), 1988. Memoria del Proyecto de Ensanche de Bilbao 1876. Alzola, Achúcarro y Hoffmeyer. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Vizcaya, Bilbao.
- Capel, Horacio, 2011. Los ferrocarriles en la ciudad. Redes técnicas y configuración del espacio urbano. Colección de Historia Ferroviaria. Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.
- Cayón García, Francisco, Vidal Olivares, Javier, Muñoz Rubio, Miguel (coord.), 2002. Ferrocarril y ciudad, una perspectiva internacional. Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.
- Cava Mesa, Begoña, 1990. Historia del tranvía urbano en la villa de Bilbao (1884-1945). Ayuntamiento de Bilbao, Bilbao.

- Cresswell, Tim, 2006. *On the move. Mobility in the Modern Western World*. Routledge, New York.
- Fundación Indalecio Prieto (ed.), 2013. *Indalecio Prieto y los enlaces ferroviarios de Madrid*. Fundación Indalecio Prieto, Madrid.
- Gijs Mom, 2018. “Los nuevos estudios de movilidad. Historia de la movilidad, el automóvil y el desafío de las ciencias sociales”, *Revista de la Historia de la Economía y de la Empresa*, nº 12, pp. 21-50.
- González Portilla, Manuel (dir.), 1995. *Bilbao en la formación del País Vasco Contemporáneo (Economía, población y ciudad)*. Fundación BBV, Bilbao.
- _____, (ed.), 2001. *Los orígenes de una metrópoli industrial: la Ría de Bilbao*. Fundación BBVA, Bilbao, 2 vols.
- _____, (ed.), 2009. *La consolidación de la metrópoli de la Ría de Bilbao*. Fundación BBVA, Bilbao, 2 vols.
- _____, (dir.), 2010. *Nacimiento y desarrollo de la ciudad industrial. Leioa, de la sociedad tradicional a la sociedad posindustrial (1880-2000)*. Servicio Editorial UPV/EHU, Leioa.
- Hap y Dubois, Emilio A., 1973. *El transporte colectivo de viajeros urbano y metropolitano. II simposio de experiencias y proyectos*. Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.
- López de Lucio, Ramón, 2016. *Madrid 1900-2010. Guía de urbanismo y diseño urbano*. Ayuntamiento de Madrid, Madrid.
- Mirás Araujo, Jesús, 2018. “Quiebra del Antiguo Régimen, articulación del Estado y desarrollo capitalista en la urbanización de España (1833-1936)”, *TST*, nº 37, pp. 13-44.
- Molina Aparicio, Fernando y Rojo Cagigal, Juan Carlos, 2002. *Historia del Túnel de Artxanda (1900-2002), El urbanismo y las comunicaciones de Bilbao*. Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao.
- Muñoz Rubio, Miguel, 2018. “Los “grandes debates” de la historiografía ferroviaria española y su influencia en la historiografía general y económica”, *Revista de la Historia de la Economía y de la Empresa*, nº 12, pp. 89-122.
- Novo López, Pedro A. y Serrano Abad, Susana, 2014. “Bilbao y sus ferrocarriles: un choque de intereses entre el poder local y el privado (1860-1936)”, en Casals, Vicente y Bonastre, Quim (eds.), *Espacios de control y regulación social*, Ediciones del Serbal, Barcelona, pp. 301-322.
- Olaizola Elordi, Juan José, 2002. *Bilboko tranbiak-los tranvías de Bilbao*. Eusko Tren, Bilbao.
- Pons Izquierdo, Juan José y Betelu Corchera, Arantzazu, 2003. “Accesibilidad territorial al transporte público interurbano de viajeros en Navarra”, en *Quinto Congreso de Economía de Navarra*, 19 y 20 de noviembre, pp. 217-233.
- Puig-Pey Clavería, Pedro, 1993. “Actualidad y limitaciones funcionales del modelo radio-concéntrico”, en Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, *Movilidad y territorio en las grandes ciudades: el papel de la red viaria*, Madrid.

- Rodríguez-Escudero, Paloma, 1988. Amado Lázaro, Memoria descriptiva sobre el proyecto de Ensanche de la villa de Bilbao, Amado de Lázaro, año 1862. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente, Vitoria-Gasteiz.
- Sambricio, Carlos, 2003. Plan Bidagor 1941-1946. Plan General de Ordenación de Madrid. Dirección General de Urbanismo y Suelo. Madrid.
- Santana, Alberto, 1990. “La racionalidad de la arquitectura neoclásica bilbaína: soluciones para una ciudad ahogada”, en González Cembellín, J. M. y Ortega, A. (eds.). *Bilbao, Arte e Historia*, Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao, pp. 253-288.
- Santos y Ganges, Luis, 2007. Urbanismo y ferrocarril. La construcción del espacio ferroviario en las ciudades medias españolas. Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.
- Serrano Abad, Susana y Novo López, Pedro A., 2014. “Los ferrocarriles y la configuración urbana de Bilbao, 1850-1930”, en Novo López, Pedro A. y Pareja Alonso, Arantza (eds.). *Ferrocarriles y sociedad urbana en el País Vasco*. Servicio Editorial de la UPV/EHU, Bilbao, pp. 145-176.
- Sheller, Mimi, Urry, John, 2006, “The new mobilities paradigm”, *Environment and Planning*, vol. 38, pp. 207-226.
- Zuazagoitia, Joaquín, 1946. Problemas urbanísticos de Bilbao y su zona de influencia. Instituto de Estudios de la Administración Local, Madrid.